

《金融编程与计算》第七周打卡

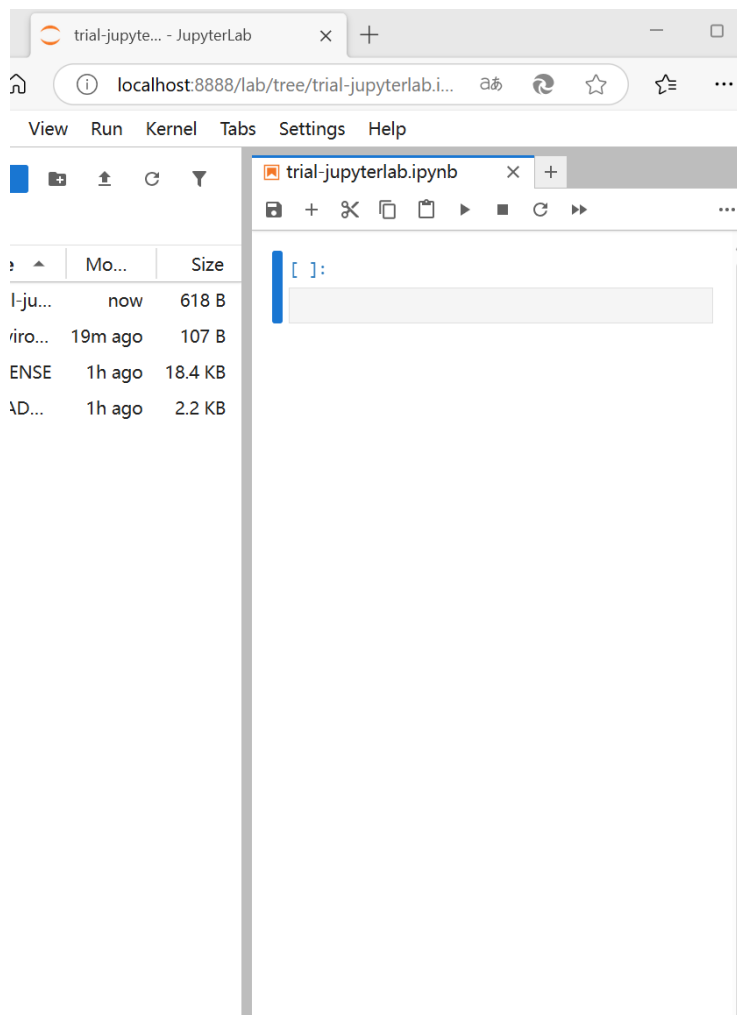
创建第七周 conda 环境

```
(base)
zhangyunfei@LAPTOP-NU6BCKG MINGW64 ~/repo
$ cp week06/environment.yml week07/
(base)
zhangyunfei@LAPTOP-NU6BCKG MINGW64 ~/repo
$ cd week07
(base)
zhangyunfei@LAPTOP-NU6BCKG MINGW64 ~/repo/week07 (main)
$ conda env create
D:\python\Lib\argparse.py:2006: FutureWarning: `remote_definition` is deprecated. Use `remote_definition_url` instead.
  action(self, namespace, argument_values, option_string)
Retrieving notices: ...working... done
Channels:
- conda-forge
- https://repo.anaconda.com/pkgs/main
- https://repo.anaconda.com/pkgs/r
- https://repo.anaconda.com/pkgs/msys2
Platform: win-64
Collecting package metadata (repodata.json): \ |
```

进入 jupyter lab

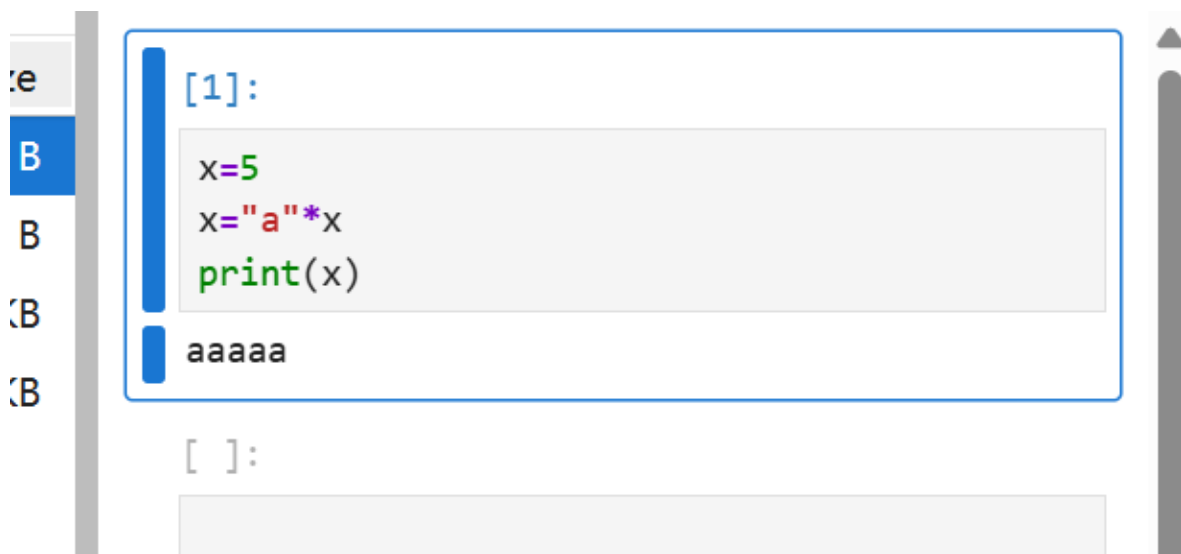
```
[I 2025-04-23 10:47:20.516 ServerApp] jupyter_server_terminals | extension was successfully loaded.
[I 2025-04-23 10:47:20.523 LabApp] JupyterLab extension loaded from D:\python\Lib\site-packages\jupyterlab
[I 2025-04-23 10:47:20.523 LabApp] JupyterLab application directory is D:\python\share\jupyter\lab
[I 2025-04-23 10:47:20.525 LabApp] Extension Manager is 'pypi'.
[I 2025-04-23 10:47:20.748 ServerApp] jupyterlab | extension was successfully loaded.
[I 2025-04-23 10:47:20.756 ServerApp] notebook | extension was successfully loaded.
[I 2025-04-23 10:47:20.758 ServerApp] panel.io.jupyter_server_extension | extension was successfully loaded.
[I 2025-04-23 10:47:20.759 ServerApp] Serving notebooks from local directory: C:\Users\zhangyunfei\repo\week07
[I 2025-04-23 10:47:20.759 ServerApp] Jupyter Server 2.14.1 is running at:
[I 2025-04-23 10:47:20.760 ServerApp] http://localhost:8888/tree?token=555835aae651feaa58e38ef03df1546bd03d85dc3b154a04
[I 2025-04-23 10:47:20.760 ServerApp] http://127.0.0.1:8888/tree?token=555835aae651feaa58e38ef03df1546bd03d85dc3b154a04
[I 2025-04-23 10:47:20.760 ServerApp] Use Control-C to stop this server and shut down all kernels (twice to skip confirmation).
[C 2025-04-23 10:47:20.813 ServerApp]

To access the server, open this file in a browser:
file:///C:/Users/zhangyunfei/AppData/Roaming/jupyter/runtime/jpserver-2520-open.html
Or copy and paste one of these URLs:
http://localhost:8888/tree?token=555835aae651feaa58e38ef03df1546bd03d85dc3b154a04
http://127.0.0.1:8888/tree?token=555835aae651feaa58e38ef03df1546bd03d85dc3b154a04
[I 2025-04-23 10:47:21.006 ServerApp] Skipped non-installed server(s): bash-language-server, dockerfile-language-server-
nodejs, javascript-typescript-langserver, jedi-language-server, julia-language-server, pyright, python-language-server,
r-languageserver, sql-language-server, texlab, typescript-language-server, unified-language-server, vscode-css-languages
erver-bin, vscode-html-languageserver-bin, vscode-json-languageserver-bin, yaml-language-server
0.00s - Debugger warning: It seems that frozen modules are being used, which may
0.00s - make the debugger miss breakpoints. Please pass -Xfrozen_modules=off
0.00s - to python to disable frozen modules.
0.00s - Note: Debugging will proceed. Set PYDEVD_DISABLE_FILE_VALIDATION=1 to disable this validation.
```



jupyterlab 中，在单元格里编写 python 代码，按 shift+回车 运行单元格中的代码

在单元格中按 ESC 键切换到命令模式，按回车键切换到编写模式



在单元格(Cell)的命令模式下, 按“j”选择下一个, 按“k”选择上一个, “a”在上方添加, 按“b”在下方添加, 按“dd”删除, 按住“Shift”多选, 按“x”剪切, 按“c”复制, 按“v”粘贴, 按“Shift+M”合并, 按“z”撤销, 按“Shift+Z”重做, 按“Shift+L”显示/隐藏代码行号

拆分单元格, 将光标放在分界线前端 `ctrl+shift+-` 拆分单元格

单元格最后一行如果是表达式(expression) 且运行后返回的对象不是 None, 则计输出(Out), 序号为 I 的输出, 可以用 `_I` 引用

```
[2]:
```

```
x=[1,2,3]
x
```

```
[2]:
```

```
[1, 2, 3]
```

单元格序号为“*”表示代码运行中, 尚未返回, 按“ii”可以打断(终端中为 `Ctrl+C`)

在单元格的命令模式下, 按“00”重启后端 Python 解释器, 重启后需要从上至下重新运行一遍代码(`Shift+Enter`), 运行前先在菜单里选择“Edit/Clear Outputs of All Cells”清空全部页面显示的输出

在单元格的命令模式下, 按“m”切换至 Markdown 模式, 按“y”切换至 Python 模式

Markdown 示例代码:

Jupyter Notebook 功能展示

一、文本样式

在 Markdown 中, 可以轻松设置不同的文本样式。

- **粗体**: 使用两个星号 `**` 包裹文本, 如 `**粗体**`。
- *斜体*: 使用一个星号 `*` 包裹文本, 如 `*斜体*`。
- ~~删除线~~: 使用两个波浪线 `~~` 包裹文本, 如 `~~删除线~~`。

二、列表

无序列表

无序列表使用 '-'、'+' 或 '*' 开头。

- 项目 1
- 项目 2
- 项目 3

有序列表

有序列表使用数字加 '.' 开头。

1. 第一项
2. 第二项
3. 第三项

三、代码块

代码块可以用来展示代码，并且支持语法高亮。

```
```python
这是一段 Python 代码
def greet(name):
 return f'Hello, {name}!'
```

```
print(greet("Jupyter"))
```
```

```
```javascript
// 这是一段 JavaScript 代码
function greet(name) {
 return `Hello, ${name}!`;
}
console.log(greet("Jupyter"));
```
```

四、引用

引用可以用来突出显示重要的语句。

> 知识就是力量。 - 培根

五、链接

链接可以指向网页、文件等。

- [访问 Google](https://www.google.com)

- [查看 GitHub 仓库](https://github.com)

六、图片

可以插入本地图片或网络图片。

![示例图片](https://picsum.photos/800/400)

七、表格

表格可以清晰地展示数据。

| 姓名 | 年龄 | 职业 |
|----|----|----|
|----|----|----|

| | | |
|------|------|------|
| ---- | ---- | ---- |
|------|------|------|

| | | |
|----|----|-----|
| 张三 | 25 | 工程师 |
|----|----|-----|

| | | |
|----|----|----|
| 李四 | 30 | 教师 |
|----|----|----|

| | | |
|----|----|----|
| 王五 | 22 | 学生 |
|----|----|----|

八、数学公式

在 Jupyter Notebook 中，可以使用 LaTeX 语法来编写数学公式。

行内公式

行内公式使用 '\$' 包裹，如 $E=mc^2$ 。

块级公式

块级公式使用 '\$\$' 包裹，如下所示：

\$\$

$$\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$$

\$\$

▼ Jupyter Notebook 功能展示

一、文本样式

在 Markdown 中，可以轻松设置不同的文本样式。

- **粗体**: 使用两个星号 `**` 包裹文本，如 `**粗体**`。
- *斜体*: 使用一个星号 `*` 包裹文本，如 `*斜体*`。
- ~~删除线~~: 使用两个波浪线 `~~` 包裹文本，如 `~~删除线~~`。

二、列表

无序列表

无序列表使用 `-`、`+` 或 `*` 开头。

- 项目 1
- 项目 2
- 项目 3

有序列表

有序列表使用数字加 `.` 开头。

1. 第一项
2. 第二项
3. 第二项

数学公式:

\$\$

$$\mathcal{F}\left\{\frac{\partial^2 u(x,t)}{\partial x^2} + k\frac{\partial u(x,t)}{\partial t}\right\} = \int_{-\infty}^{\infty} \left(\frac{\partial^2 u(x,t)}{\partial x^2} + k\frac{\partial u(x,t)}{\partial t}\right) e^{-i\omega x} dx = -\omega^2 U(\omega,t) + ik\omega \frac{\partial U(\omega,t)}{\partial t}$$

\$\$

此公式结合了偏导数、傅里叶变换、积分等内容。其中， \mathcal{F} 代表傅里叶变换， $u(x,t)$ 是关于 x 和 t 的函数， $U(\omega,t)$ 是 $u(x,t)$ 关于 x 的傅里叶变换结果。

$$\mathcal{F}\left\{\frac{\partial^2 u(x,t)}{\partial x^2} + k\frac{\partial u(x,t)}{\partial t}\right\} = \int_{-\infty}^{\infty} \left(\frac{\partial^2 u(x,t)}{\partial x^2} + k\frac{\partial u(x,t)}{\partial t}\right) e^{-i\omega x} dx = -\omega^2 U(\omega,t) + ik\omega \frac{\partial U(\omega,t)}{\partial t}$$

向服务器请求数据列表

```
$ ipython
Python 3.12.10 | packaged by conda-forge | (main, Apr 10 2025, 22:04:41) [MSC v.1939 64-bit (AMD64)]
Type 'copyright', 'credits' or 'license' for more information
IPython 9.1.0 -- An enhanced Interactive Python. Type '?' for help.
Tip: Use 'F2' or %edit with no arguments to open an empty editor with a temporary file.

In [1]: import tushare as ts

In [2]: pro = ts.pro_api()

In [3]: type(pro)
Out[3]: tushare.pro.client.DataApi

In [4]:
```

```
In [1]: import tushare as ts

In [2]: pro = ts.pro_api()

In [3]: type(pro)
Out[3]: tushare.pro.client.DataApi

In [4]: pro.new_share()
Out[4]:
```

| | ts_code | sub_code | name | ipo_date | ... | pe | limit_amount | funds | ba |
|------|-----------|----------|------|----------|-----|-------|--------------|--------|----|
| 0 | 301636.SZ | 301636 | 泽润新能 | 20250428 | ... | 0.00 | 0.45 | 0.000 | |
| 1 | 001400.SZ | 001400 | 江顺科技 | 20250415 | ... | 15.32 | 1.50 | 5.604 | |
| 2 | 301560.SZ | 301560 | 众捷汽车 | 20250415 | ... | 21.30 | 0.70 | 5.016 | |
| 3 | 603202.SH | 732202 | 天有为 | 20250414 | ... | 13.50 | 1.25 | 37.400 | |
| 4 | 301662.SZ | 301662 | 宏工科技 | 20250408 | ... | 7.05 | 0.45 | 320 | |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | |
| 1995 | 002953.SZ | 002953 | 日丰股份 | 20190424 | ... | 16.34 | 1.70 | 526 | |
| 1996 | 603697.SH | 732697 | 有友食品 | 20190423 | ... | 13.92 | 3.10 | 257 | |
| 1997 | 300772.SZ | 300772 | 运达股份 | 20190417 | ... | 22.97 | 2.80 | 792 | |
| 1998 | 603967.SH | 732967 | 中创物流 | 20190417 | ... | 22.24 | 2.60 | 213 | |
| 1999 | 300773.SZ | 300773 | 拉卡拉 | 20190416 | ... | 22.99 | 1.20 | 15 | |

[2000 rows x 12 columns]

调用数据并保存

```
In [3]: pro = ts.pro_api()
In [4]: df = pro.new_share()
In [5]: df
Out[5]:
```

| | ts_code | sub_code | name | ipo_date | ... | pe | limit_amount | funds |
|------|-----------|----------|------|----------|-----|-------|--------------|-------|
| 0 | 301636.SZ | 301636 | 泽润新能 | 20250428 | ... | 0.00 | 0.45 | 0.0 |
| 1 | 001400.SZ | 001400 | 江顺科技 | 20250415 | ... | 15.32 | 1.50 | 5.0 |
| 2 | 301560.SZ | 301560 | 众捷汽车 | 20250415 | ... | 21.30 | 0.70 | 5.0 |
| 3 | 603202.SH | 732202 | 天有为 | 20250414 | ... | 13.50 | 1.25 | 37.4 |
| 4 | 301662.SZ | 301662 | 宏工科技 | 20250408 | ... | 7.05 | 0.45 | 5.0 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 1995 | 002953.SZ | 002953 | 日丰股份 | 20190424 | ... | 16.34 | 1.70 | 4.0 |
| 1996 | 603697.SH | 732697 | 有友食品 | 20190423 | ... | 13.92 | 3.10 | 6.0 |
| 1997 | 300772.SZ | 300772 | 运达股份 | 20190417 | ... | 22.97 | 2.80 | 4.0 |
| 1998 | 603967.SH | 732967 | 中创物流 | 20190417 | ... | 22.24 | 2.60 | 10.0 |
| 1999 | 300773.SZ | 300773 | 拉卡拉 | 20190416 | ... | 22.99 | 1.20 | 13.3 |

[2000 rows x 12 columns]

```
In [6]: df.to_parquet("new_share.parquet")
Cell In[6], line 1
df.to_parquet("new_share.parquet")
```

```
In [11]: df = pro.stock_basic(fields="ts_code,symbol,name,area")
In [12]: df
Out[12]:
```

| | ts_code | symbol | name | area |
|------|-----------|--------|---------|------|
| 0 | 000001.SZ | 000001 | 平安银行 | 深圳 |
| 1 | 000002.SZ | 000002 | 万科A | 深圳 |
| 2 | 000004.SZ | 000004 | 国华网安 | 深圳 |
| 3 | 000006.SZ | 000006 | 深振业A | 深圳 |
| 4 | 000007.SZ | 000007 | 全新好 | 深圳 |
| ... | ... | ... | ... | ... |
| 5409 | 920111.BJ | 920111 | 聚星科技 | None |
| 5410 | 920116.BJ | 920116 | 星图测控 | None |
| 5411 | 920118.BJ | 920118 | 太湖远大 | None |
| 5412 | 920128.BJ | 920128 | 胜业电气 | None |
| 5413 | 689009.SH | 689009 | 九号公司-WD | 北京 |

[5414 rows x 4 columns]

```
In [13]: |
```


JupyterLab，调用 polars.read_parquet 函数，读取之前保存的文件

```
[1]: import polars as pl

[2]: pl.read_parquet("new_share.parquet")

[2]: shape: (2_000, 12)

  ts_code  sub_code  name  ipo_date  issue_date  amount  market_amount  price  pe  limit_amount  funds  ballot
    str      str      str      str      str      f64          f64      f64  f64  f64          f64  f64
-----
"301636.SZ" "301636" "泽润新能" "20250428" null 1597.0          0.0    0.0  0.0  0.45  0.0  0.0
"001400.SZ" "001400" "江顺科技" "20250415" "20250424" 1500.0        1500.0  37.36 15.32  1.5  5.604  0.01
"301560.SZ" "301560" "众捷汽车" "20250415" null 3040.0        1216.0  16.5  21.3  0.7  5.016  0.02
"603202.SH" "732202" "天有为" "20250414" "20250424" 4000.0        2611.0  93.5  13.5  1.25  37.4  0.03
"301662.SZ" "301662" "宏工科技" "20250408" "20250417" 2000.0          813.0  26.6  7.05  0.45  5.32  0.02
...
"002953.SZ" "002953" "日丰股份" "20190424" "20190509" 4302.0        3872.0  10.52 16.34  1.7  4.526  0.03
"603697.SH" "732697" "有友食品" "20190423" "20190508" 7950.0        7155.0  7.87  13.92  3.1  6.257  0.05
"300772.SZ" "300772" "运达股份" "20190417" "20190426" 7349.0        6614.0  6.52  22.97  2.8  4.792  0.04
"603967.SH" "732967" "中创物流" "20190417" "20190429" 6667.0        6000.0  15.32 22.24  2.6  10.213 0.04
"300773.SZ" "300773" "拉卡拉" "20190416" "20190425" 4001.0        3601.0  33.28 22.99  1.2  13.315 0.04
```

更改时间格式

```
[6]: d1 = pl.read_parquet("new_share.parquet")

[7]: d2 = pl.read_parquet("stock_basic.parquet")

[10]: d1.with_columns(
      ipo_date=pl.col.ipo_date.str.to_date("%Y%m%d"),
      issue_date=pl.col.issue_date.str.to_date("%Y%m%d"),
    )

[10]: shape: (2_000, 12)

  ts_code  sub_code  name  ipo_date  issue_date  amount  market_amount  price  pe  limit_amount  funds  ballot
    str      str      str      date      date      f64          f64      f64  f64  f64          f64  f64
-----
"301636.SZ" "301636" "泽润新能" 2025-04-28 null 1597.0          0.0    0.0  0.0  0.45  0.0  0.0
"001400.SZ" "001400" "江顺科技" 2025-04-15 2025-04-24 1500.0        1500.0  37.36 15.32  1.5  5.604  0.01
"301560.SZ" "301560" "众捷汽车" 2025-04-15 null 3040.0        1216.0  16.5  21.3  0.7  5.016  0.02
"603202.SH" "732202" "天有为" 2025-04-14 2025-04-24 4000.0        2611.0  93.5  13.5  1.25  37.4  0.03
"301662.SZ" "301662" "宏工科技" 2025-04-08 2025-04-17 2000.0          813.0  26.6  7.05  0.45  5.32  0.02
...
"002953.SZ" "002953" "日丰股份" 2019-04-24 2019-05-09 4302.0        3872.0  10.52 16.34  1.7  4.526  0.03
"603697.SH" "732697" "有友食品" 2019-04-23 2019-05-08 7950.0        7155.0  7.87  13.92  3.1  6.257  0.05
"300772.SZ" "300772" "运达股份" 2019-04-17 2019-04-26 7349.0        6614.0  6.52  22.97  2.8  4.792  0.04
"603967.SH" "732967" "中创物流" 2019-04-17 2019-04-29 6667.0        6000.0  15.32 22.24  2.6  10.213 0.04
"300773.SZ" "300773" "拉卡拉" 2019-04-16 2019-04-25 4001.0        3601.0  33.28 22.99  1.2  13.315 0.04
```

字体加粗、字体颜色

| ts_code | sub_code | name | ipo_date | issue_date | amount | market_amount | price |
|-----------|----------|------|-----------|------------|----------|---------------|-------|
| Edit | Edit | Edit | Edit | Edit | Edit | Edit | Edit |
| 301636.SZ | 301636 | 泽润新能 | 2025/4/27 | - | 1,597.00 | 0.00 | 0.00 |
| 001400.SZ | 001400 | 江顺科技 | 2025/4/14 | 2025/4/23 | 1,500.00 | 1,500.00 | 37.00 |
| 301560.SZ | 301560 | 众捷汽车 | 2025/4/14 | - | 3,040.00 | 1,216.00 | 16.00 |
| 603202.SH | 732202 | 天有为 | 2025/4/13 | 2025/4/23 | 4,000.00 | 2,611.00 | 93.00 |
| 301662.SZ | 301662 | 宏工科技 | 2025/4/7 | 2025/4/16 | 2,000.00 | 813.00 | 26.00 |
| 603120.SH | 732120 | 肯特催化 | 2025/4/6 | 2025/4/15 | 2,260.00 | 1,808.00 | 15.00 |
| 001335.SZ | 001335 | 信凯科技 | 2025/3/30 | 2025/4/14 | 2,343.00 | 1,875.00 | 12.00 |
| 301665.SZ | 301665 | 泰禾股份 | 2025/3/30 | 2025/4/10 | 4,500.00 | 1,485.00 | 10.00 |
| 603210.SH | 732210 | 泰鸿万立 | 2025/3/27 | 2025/4/8 | 8,510.00 | 5,739.00 | 8.00 |

| ts_code | sub_code | name | ipo_date | issue_date | amount | market_amount | price |
|-----------|----------|------|------------|------------|------------|---------------|-------|
| Edit | Edit | Edit | Edit | Edit | Edit | Edit | Edit |
| 601728.SH | 780728 | 中国电信 | 2021/8/8 | 2021/8/19 | 380,402.00 | 4,000.00 | 4.00 |
| 600905.SH | 730905 | 三峡能源 | 2021/5/30 | 2021/6/9 | 625,451.00 | 2,000.00 | 2.00 |
| 601816.SH | 780816 | 京沪高铁 | 2020/1/5 | 2020/1/15 | 234,379.00 | 4,000.00 | 4.00 |
| 601658.SH | 780658 | 邮储银行 | 2019/11/27 | 2019/12/9 | 181,026.00 | 2,000.00 | 2.00 |
| 003816.SZ | 003816 | 中国广核 | 2019/8/11 | 2019/8/25 | 184,252.00 | 2,000.00 | 2.00 |
| 688538.SH | 787538 | 和辉光电 | 2021/5/17 | 2021/5/27 | 56,310.00 | 2,000.00 | 2.00 |
| 600938.SH | 730938 | 中国海油 | 2022/4/11 | 2022/4/20 | 99,257.00 | 16,000.00 | 16.00 |
| 601916.SH | 780916 | 浙商银行 | 2019/11/13 | 2019/11/25 | 186,081.00 | 4,000.00 | 4.00 |
| 688223.SH | 787223 | 晶科能源 | 2022/1/16 | 2022/1/25 | 42,000.00 | 2,000.00 | 2.00 |
| 688469.SH | 787469 | 芯联集成 | 2023/4/25 | 2023/5/9 | 25,380.00 | 5,000.00 | 5.00 |
| 688981.SH | 787981 | 中芯国际 | 2020/7/6 | 2020/7/15 | 25,284.00 | 2,000.00 | 2.00 |
| 688688.SH | 787688 | 蚂蚁集团 | 2020/10/28 | - | 10,024.00 | 68,000.00 | 68.00 |
| 600968.SH | 730968 | 海油发展 | 2019/6/13 | 2019/6/25 | 167,859.00 | 2,000.00 | 2.00 |
| 688009.SH | 787009 | 中国通号 | 2019/7/9 | 2019/7/21 | 37,800.00 | 2,000.00 | 2.00 |
| 001391.SZ | 001391 | 国货航 | 2024/12/18 | 2024/12/29 | 46,241.00 | 2,000.00 | 2.00 |
| 688425.SH | 787425 | 铁建重工 | 2021/6/8 | 2021/6/21 | 26,989.00 | 2,000.00 | 2.00 |
| 601077.SH | 780077 | 渝农商行 | 2019/10/13 | 2019/10/28 | 99,024.00 | 2,000.00 | 2.00 |

调整日期格式

| ts_code | sub_code | name | ipo_date | issue_date | amount | market_amount | price |
|-----------|----------|------|------------|------------|----------|---------------|-------|
| Edit | Edit | Edit | Edit | Edit | Edit | Edit | Edit |
| 301636.SZ | 301636 | 泽润新能 | 2025年4月27日 | - | 1,597.00 | 0.00 | 0.00 |
| 001400.SZ | 001400 | 江顺科技 | 2025年4月14日 | 2025/4/23 | 1,500.00 | 1,500.00 | 37.00 |
| 301560.SZ | 301560 | 众捷汽车 | 2025年4月14日 | - | 3,040.00 | 1,216.00 | 16.00 |
| 603202.SH | 732202 | 天有为 | 2025年4月13日 | 2025/4/23 | 4,000.00 | 2,611.00 | 93.00 |
| 301662.SZ | 301662 | 宏工科技 | 2025年4月7日 | 2025/4/16 | 2,000.00 | 813.00 | 26.00 |
| 603120.SH | 732120 | 肯特催化 | 2025年4月6日 | 2025/4/15 | 2,260.00 | 1,808.00 | 15.00 |
| 001335.SZ | 001335 | 信凯科技 | 2025年3月30日 | 2025/4/14 | 2,343.00 | 1,875.00 | 12.00 |
| 301665.SZ | 301665 | 泰禾股份 | 2025年3月30日 | 2025/4/10 | 4,500.00 | 1,485.00 | 10.00 |
| 603210.SH | 732210 | 泰鸿万立 | 2025年3月27日 | 2025/4/8 | 8,510.00 | 5,739.00 | 8.00 |
| 603257.SH | 732257 | 中国瑞林 | 2025年3月25日 | 2025/4/7 | 3,000.00 | 1,992.00 | 1.00 |
| 301658.SZ | 301658 | 首航新能 | 2025年3月23日 | 2025/4/1 | 4,124.00 | 1,617.00 | 1.00 |

Group by 分组

PerspectiveWidget(d2)

5 (5,414) × 10

| | ts_code | symbol | name | area | industry | cnsPELL | market | list_date | act_name | act_ent_type |
|---------|---------|--------|-------|-------|----------|---------|--------|-----------|----------|--------------|
| - TOTAL | 5,414 | 5,414 | 5,414 | 5,414 | 5,414 | 5,414 | 5,414 | 5,414 | 5,414 | 5,414 |
| 主板 | 3,183 | 3,183 | 3,183 | 3,183 | 3,183 | 3,183 | 3,183 | 3,183 | 3,183 | 3,183 |
| 创业板 | 1,380 | 1,380 | 1,380 | 1,380 | 1,380 | 1,380 | 1,380 | 1,380 | 1,380 | 1,380 |
| 北交所 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 | 265 |
| 科创板 | 586 | 586 | 586 | 586 | 586 | 586 | 586 | 586 | 586 | 586 |

Group By: market

Split By:

Order By:

Where:

Columns:

Spilt by 列 order by 排序 where 过滤条件

[illegible]

运算后得到列

[12]:

PerspectiveWidget(d1)

[12]:

untitled2,000 × 13 (12)

ts_code

sub_code

上网发行比例

name

ipo_date

issue_date

amount

market_amount

price

pe

limit

Edit

Edit

Edit

Edit

Edit

Edit

Edit

Edit

Edit

Edit

| | | | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|------|-----------|-----------|----------|----------|-------|-------|--|
| 301636.SZ | 301636 | 0.00 | 泽润新能 | 2025/4/27 | - | 1,597.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | |
| 001400.SZ | 001400 | 1.00 | 江顺科技 | 2025/4/14 | 2025/4/23 | 1,500.00 | 1,500.00 | 37.36 | 15.32 | |
| 301560.SZ | 301560 | 0.40 | 众捷汽车 | 2025/4/14 | - | 3,040.00 | 1,216.00 | 16.50 | 21.30 | |
| 603202.SH | 732202 | 0.65 | 天有为 | 2025/4/13 | 2025/4/23 | 4,000.00 | 2,611.00 | 93.50 | 13.50 | |
| 301662.SZ | 301662 | 0.41 | 宏工科技 | 2025/4/7 | 2025/4/16 | 2,000.00 | 813.00 | 26.60 | 7.05 | |
| 603120.SH | 732120 | 0.80 | 肯特催化 | 2025/4/6 | 2025/4/15 | 2,260.00 | 1,808.00 | 15.00 | 16.76 | |
| 001335.SZ | 001335 | 0.80 | 信凯科技 | 2025/3/30 | 2025/4/14 | 2,343.00 | 1,875.00 | 12.80 | 11.44 | |
| 301665.SZ | 301665 | 0.33 | 泰禾股份 | 2025/3/30 | 2025/4/10 | 4,500.00 | 1,485.00 | 10.27 | 13.40 | |
| 603210.SH | 732210 | 0.67 | 泰鸿万立 | 2025/3/27 | 2025/4/8 | 8,510.00 | 5,739.00 | 8.60 | 18.60 | |

树形图查看分类占比

[13]:

PerspectiveWidget(d2)

[13]:

untitled5 (5,414) × 1 (10)

Treemap

Group By

market

Split By

Order By

Where

Size

count

ts_code

Color

All columns

act_ent_type

act_name

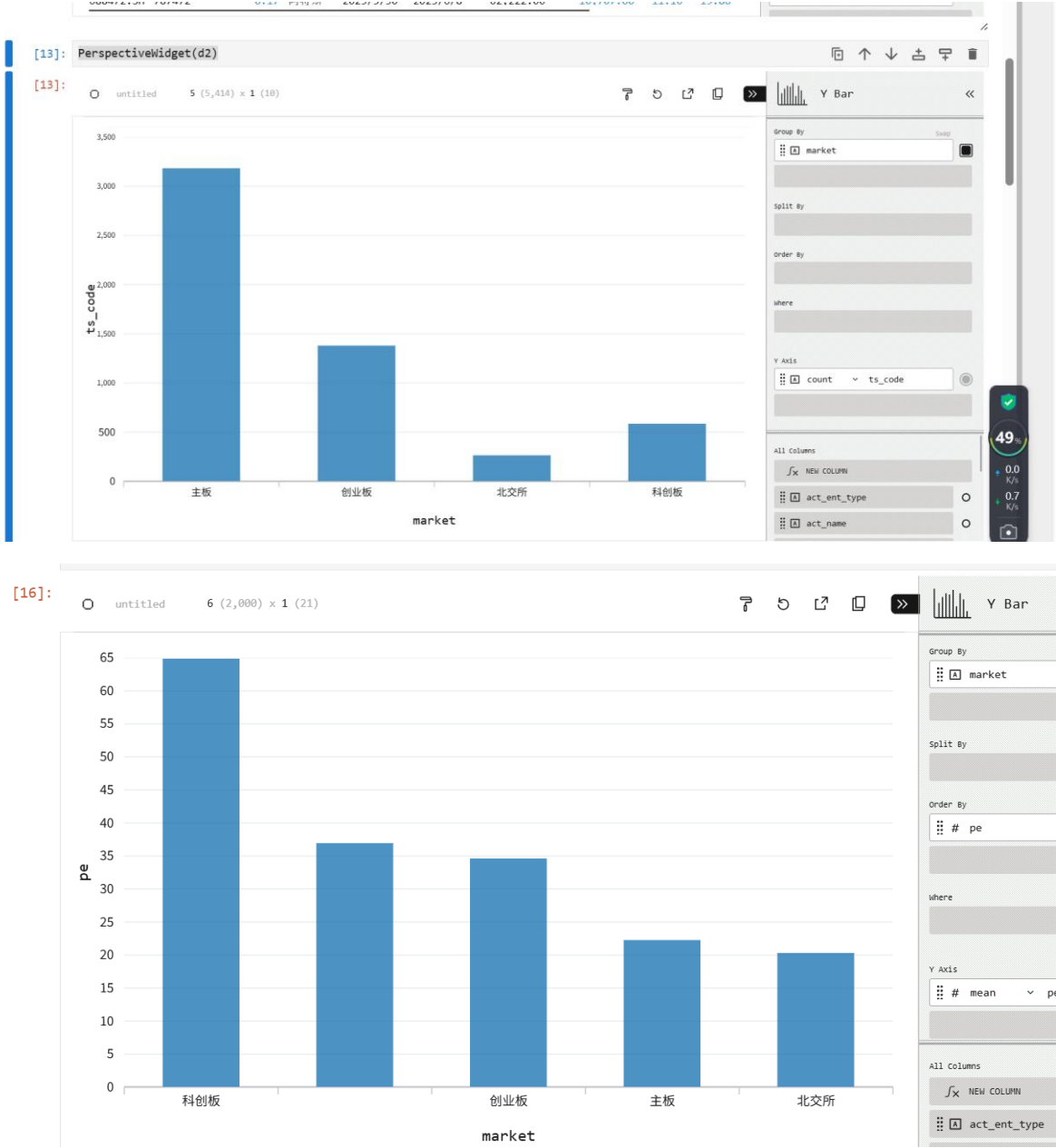
合并表格

[14]: df = d1.join(d2, on="ts_code", how="left")
df

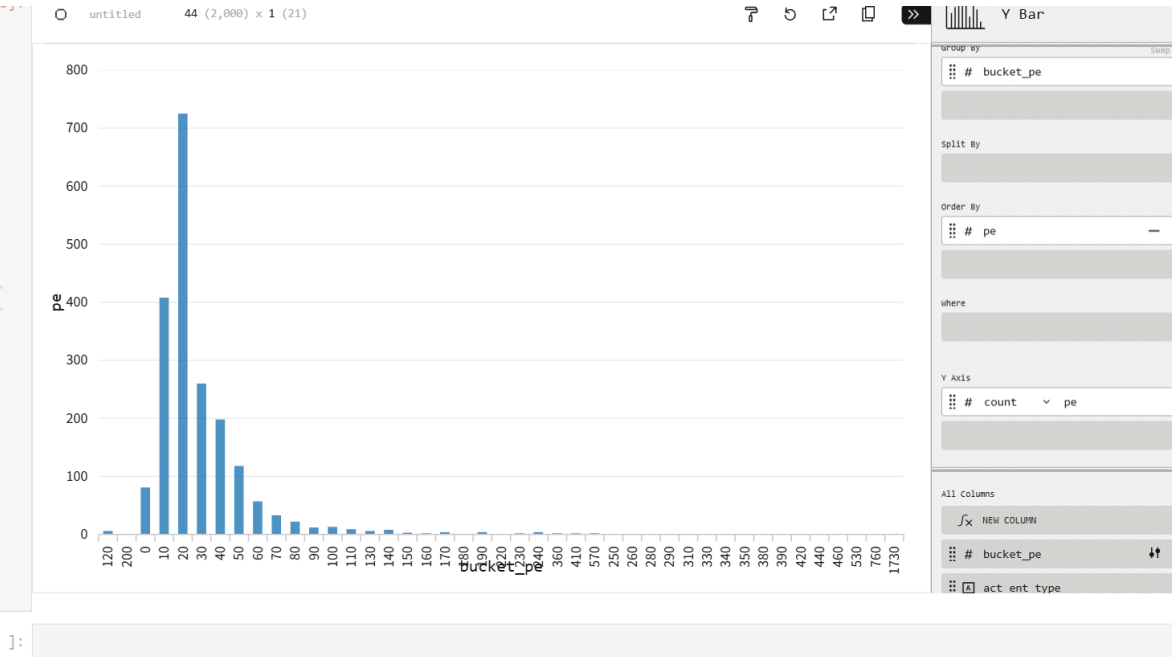
[14]: shape: (2,000, 21)

| ts_code | sub_code | name | ipo_date | issue_date | amount | market_amount | price | pe | limit_amount | funds | ballot |
|-------------|----------|--------|------------|------------|--------|---------------|-------|-------|--------------|-------|--------|
| str | str | str | date | date | f64 | f64 | f64 | f64 | f64 | f64 | f64 |
| "301636.SZ" | "301636" | "泽润新能" | 2025-04-28 | null | 1597.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.45 | 0.0 | 0.0 |
| "001400.SZ" | "001400" | "江顺科技" | 2025-04-15 | 2025-04-24 | 1500.0 | 1500.0 | 37.36 | 15.32 | 1.5 | 5.604 | 0.01 |
| "301560.SZ" | "301560" | "众捷汽车" | 2025-04-15 | null | 3040.0 | 1216.0 | 16.5 | 21.3 | 0.7 | 5.016 | 0.02 |

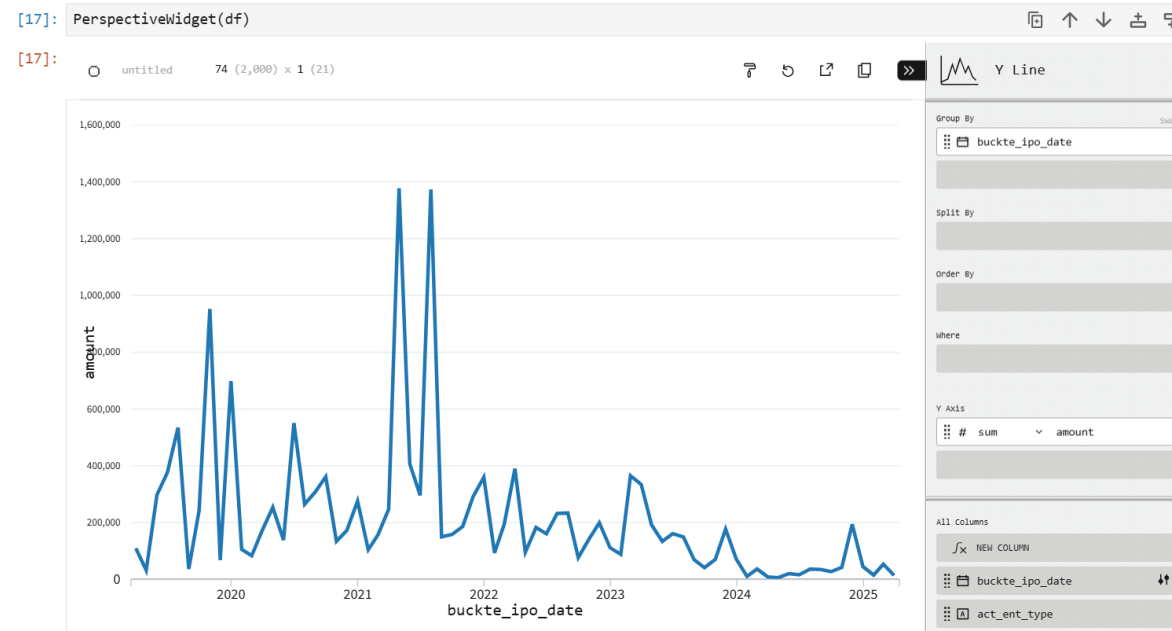
Y bar 柱形图



直方图



折线图



散点图

