UBS 实习汇报

汇报人 许震宇 日期 2026.2.13

一、 Week 1：API 选取逻辑

本周目标：完成三类日频数据的稳定采集，并输出可复现的数据集。

- JPM 股价（日频）
- 美债利率（尽量全：常用 DGS* 常数期限收益率）
- VIX（2018–2024）

1 Yahoo Finance（yfinance）

- 选择：用于 **JPM** 日频 OHLCV（`Open/High/Low/Close/Adj Close/Volume`）。
- 理由：无需 API key，字段齐全，快速验证。
- 代价：非官方接口，可能限流（尤其指数类 ticker）。

2 FRED

- 选择：用于 **VIX**（`VIXCLS`）与 **美债利率**（`DGS1MO ... DGS30`）。
- 理由：宏观与利率数据更稳定；期限覆盖更全；更适合作为主数据源。
- 配置：建议在项目根目录 `.env` 中设置 `FRED_API_KEY`。

3 Alpha Vantage

- 选择：作为 **JPM** 的备选接口（当 Yahoo 限流时）。
- 结论：本次测试 key 返回 “premium endpoint” 提示，当前实现的端点不可用，因此不作为主链路。

二、 输出（数据集落盘）

1 一键生成命令

```
python src/scripts/week1_fetch_data.py --start 2018-01-01 --end 2024-12-31 --vix-source fred
```

2 输出文件

文件	内容	数据源
`output/week1/raw/jpm_daily.csv`	JPM 日频 OHLCV（raw）	Yahoo Finance
`output/week1/raw/vix_daily.csv`	VIX（`VIXCLS`，raw）	FRED
`output/week1/raw/treasury_yields.csv`	美债收益率（`DGS*`，raw）	FRED
`output/week1/processed/week1_panel.csv`	按 date 外连接的统一面板（processed）	以上三者

表 1: Week 1 输出文件说明

3 输出示例

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	date	jpm_open	jpm_high	jpm_low	jpm_close	jpm_adj_close	jpm_volume	vix_close	DGS1MO	DGS3MO	DGS6MO	DGS1	DGS2	DGS3	DGS5	DGS7	DGS10	DGS20	DGS30
2	2018/1/1																		
3	2018/1/2	107.62999725341797	108.0199966430664	106.8099975859375	107.94999694824219	86.34088897705078	13578800	9.77	1.29	1.44	1.61	1.83	1.92	2.01	2.25	2.38	2.46	2.64	2.81
4	2018/1/3	107.86000061035156	108.48999786376953	107.4800033569336	108.05999755859375	86.4288558959961	11901000	9.15	1.29	1.41	1.59	1.81	1.94	2.02	2.25	2.37	2.44	2.62	2.78
5	2018/1/4	108.36000061035156	110.02999877929688	108.1999969482419	109.04000091552734	87.66702270507812	12953700	9.22	1.28	1.41	1.6	1.82	1.96	2.05	2.27	2.38	2.46	2.62	2.79
6	2018/1/5	109.26000213623047	109.55000305175781	107.77999877929688	108.33999633789062	87.10423278808594	14155000	9.22	1.27	1.39	1.58	1.8	1.96	2.06	2.29	2.4	2.47	2.64	2.81
7	2018/1/8	108.1500015258789	108.68000305175781	107.69999694824219	108.5	87.23286437988281	12466500	9.52	1.3	1.45	1.6	1.79	1.96	2.07	2.29	2.41	2.49	2.65	2.81
8	2018/1/9	108.72000122070312	109.62999725341797	108.48999786376953	109.05000305175781	87.67505645751953	13292300	10.08	1.27	1.44	1.6	1.78	1.98	2.09	2.33	2.46	2.55	2.72	2.88
9	2018/1/10	109.47000122070312	110.69999694824219	109.38999938964844	110.25	88.63983917236328	15834500	9.82	1.31	1.42	1.59	1.78	1.98	2.08	2.32	2.47	2.55	2.73	2.88
10	2018/1/11	110.66999816894531	110.93000030517578	110.05000305175781	110.83999633789062	89.11418151855469	13676800	9.88	1.32	1.43	1.58	1.77	1.98	2.09	2.32	2.46	2.54	2.72	2.91
11	2018/1/12	111.6500015258789	112.8499984741211	110.83999633789062	112.66999816894531	90.58549499511719	18884200	10.16	1.31	1.43	1.59	1.78	1.99	2.12	2.35	2.48	2.55	2.71	2.85
12	2018/1/15																		
13	2018/1/16	111.51000213623047	113.43000030517578	111.06999969482422	112.2699966430664	90.263916015625	22703300	11.66	1.33	1.45	1.63	1.79	2.03	2.12	2.36	2.48	2.54	2.69	2.83
14	2018/1/17	111.88999938964844	113.30000305175781	111.30999755859375	112.98999786376953	90.84276580810547	14940300	11.91	1.31	1.44	1.63	1.79	2.05	2.15	2.39	2.51	2.57	2.71	2.84
15	2018/1/18	112.76000213623047	113.72000122070312	112.2699966430664	113.26000213623047	91.05985260009766	14572900	12.22	1.29	1.45	1.63	1.79	2.05	2.17	2.43	2.55	2.62	2.77	2.9
16	2018/1/19	113.94000244140625	114.33999633789062	112.80000305175781	113.01000213623047	90.85887145996094	18785500	11.27	1.28	1.44	1.62	1.79	2.06	2.2	2.45	2.57	2.64	2.78	2.91
17	2018/1/22	112.66000366210938	114.38999938964844	112.5	114.33000183105469	91.92012786865234	12475700	11.03	1.27	1.44	1.65	1.79	2.08	2.21	2.46	2.59	2.66	2.79	2.93
18	2018/1/23	113.66999816894531	114.63999938964844	113.3499984741211	114.20999908447266	91.82365417480469	12320800	11.1	1.26	1.44	1.63	1.78	2.06	2.18	2.43	2.55	2.63	2.77	2.9
19	2018/1/24	114.86000061035156	116	114.66000366210938	115.66999816894531	92.99745178222656	15904500	11.47	1.25	1.43	1.63	1.79	2.08	2.2	2.43	2.57	2.65	2.8	2.93
20	2018/1/25	116.04000091552734	116.16999816894531	115.08000183105469	115.69999694824219	93.02159881591797	13510000	11.58	1.23	1.42	1.64	1.8	2.08	2.2	2.41	2.55	2.63	2.76	2.89
21	2018/1/26	115.69999694824219	116.31999969482422	114.95999908447266	116.31999969482422	93.52005767822266	13883900	11.08	1.24	1.41	1.64	1.8	2.13	2.24	2.47	2.6	2.66	2.79	2.91
22	2018/1/29	116.0199966430664	117.3499984741211	116.0199966430664	116.19999694824219	93.42358398437500	11679900	13.84	1.28	1.44	1.66	1.8	2.11	2.26	2.49	2.63	2.7	2.82	2.94
23	2018/1/30	115.52999877929688	116.5999984741211	114.9800033569336	115.11000061035156	92.54722595214844	14279100	14.79	1.49	1.44	1.66	1.88	2.13	2.27	2.51	2.65	2.73	2.86	2.98
24	2018/1/31	115.6500015258789	116.66000366210938	115.16000366210938	115.66999816894531	92.99745178222656	13141400	13.54	1.43	1.46	1.66	1.9	2.14	2.29	2.52	2.66	2.72	2.83	2.95
25	2018/2/1	115.7699966430664	116.98999786376953	115.4800033569336	116.87000274658203	93.96226501464844	13800600	13.47	1.41	1.48	1.64	1.89	2.16	2.33	2.56	2.72	2.78	2.9	3.01
26	2018/2/2	116.48999786376953	116.91999816894531	114.08999633789062	114.27999877929688	91.87991333007812	16477300	17.31	1.4	1.48	1.65	1.88	2.15	2.33	2.58	2.76	2.84	2.97	3.08
27	2018/2/5	113	114.58999633789062	103.98000335693359	108.80003051757812	87.47406005859375	30097600	37.32	1.4	1.51	1.67	1.85	2.08	2.25	2.5	2.68	2.77	2.92	3.04
28	2018/2/6	106.8499984741211	112.4800033569336	106.61000061035156	112.11000061035156	90.13526916503906	33114800	29.98	1.48	1.52	1.69	1.87	2.1	2.3	2.52	2.7	2.79	2.94	3.06
29	2018/2/7	111.55000305175781	114.44999694824219	111.1500015258789	112.87000274658203	90.74631500244140	21878300	27.73	1.36	1.55	1.73	1.91	2.15	2.33	2.57	2.75	2.84	3.01	3.12
30	2018/2/8	113.11000061035156	113.11000061035156	107.83999633789062	107.87999725341797	86.73438262939453	27425800	33.46	1.32	1.55	1.73	1.91	2.13	2.32	2.57	2.76	2.85	3.03	3.14
31	2018/2/9	109.0999984741211	111.05000305175781	106.2300033569336	110.04000091552734	88.47102355957031	28188000	29.06	1.31	1.55	1.73	1.89	2.05	2.26	2.52	2.72	2.83	3.02	3.14
32	2018/2/12	111.16999816894531	112.7300033569336	110.06999969482422	111.73999786376953	89.83780670166016	18043300	25.61	1.35	1.62	1.82	1.93	2.09	2.3	2.56	2.77	2.86	3.02	3.14
33	2018/2/13	111.31999969482422	113.05000305175781	110.80000305175781	112.43000030517578	90.39253997802734	16358200	24.97	1.34	1.59	1.8	1.95	2.1	2.3	2.54	2.74	2.83	2.99	3.11
34	2018/2/14	112.62999725341797	115.2699966430664	112.52999877929688	115.02999877929688	92.48293304443359	15186900	19.26	1.32	1.58	1.81	1.98	2.17	2.4	2.65	2.84	2.91	3.07	3.18
35	2018/2/15	115.73999786376953	115.98999786376953	114.22000122070312	115.51000213623047	92.86882781982422	12130200	19.13	1.3	1.58	1.82	1.99	2.19	2.4	2.65	2.83	2.9	3.04	3.15
36	2018/2/16	114.55000305175781	116.06999969482422	114.5	114.68000030517578	92.20151519775390	13214300	19.46	1.35	1.62	1.83	2	2.21	2.38	2.63	2.81	2.87	3.02	3.13

图 1: 合并后的输出结果