



T7

Python网络爬虫 ——使用东财金融数据进行杜邦分析

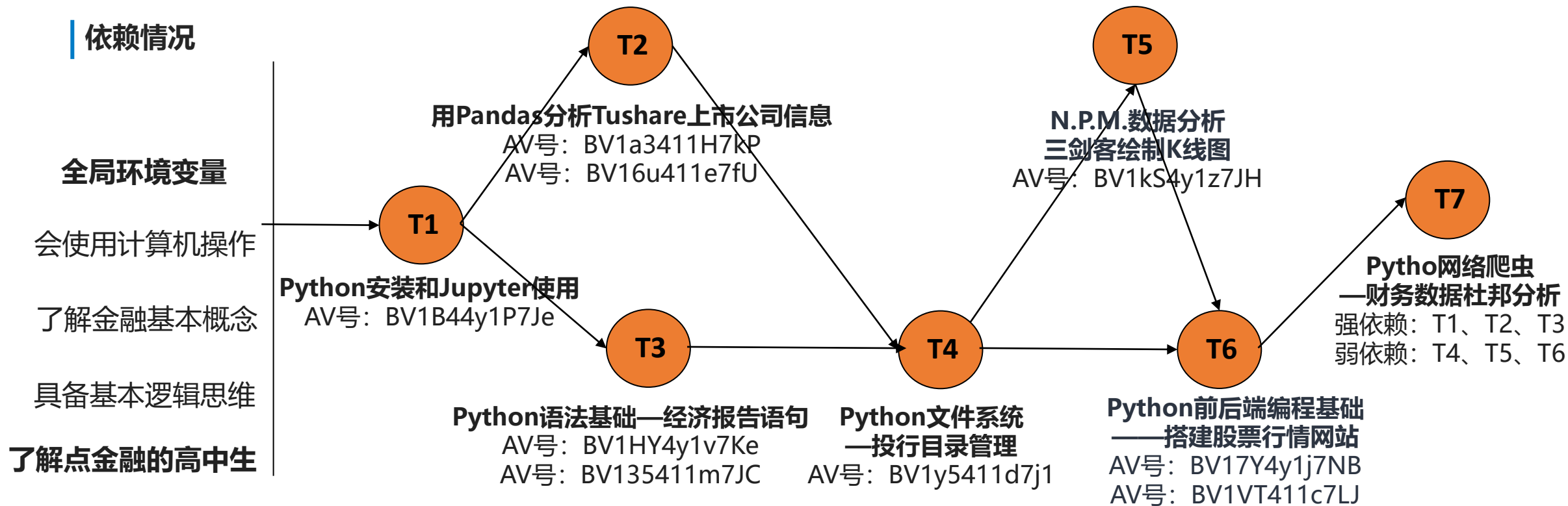


 **bilibili** @BILI-AFAN

 **GitHub** @BILI-AFAN

 **gitee** @BILI-AFAN

本教程依赖项



首次关注AFAN

A1

第一个B站视频

AV号: BV1j3411W7z5



GitHub

<https://github.com/bili-afan/bili-afan>



Gitee

<https://gitee.com/bili-afan/bili-afan>

资料下载见T1-P9: <https://www.bilibili.com/video/BV1B44y1P7Je?p=9>



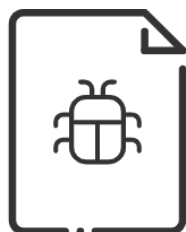
YOU CAN GET

B/S	资产负债表
I/S	利润表
CF/S	现金流量表

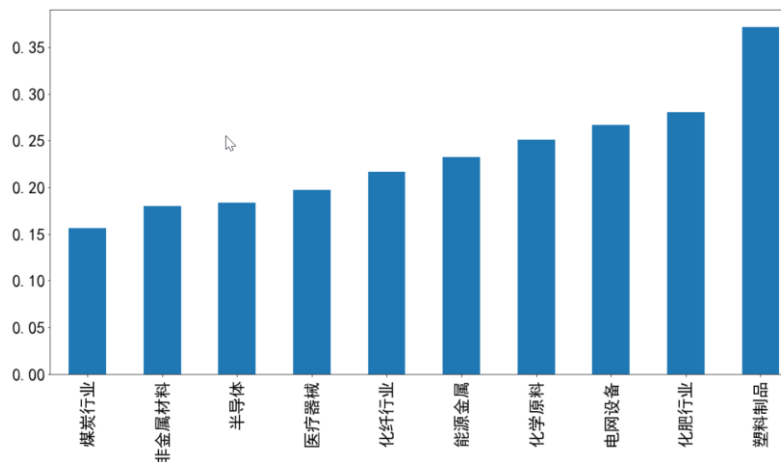
1 财务三表

$$\begin{matrix} NI/Sales & * & Sales/Assets & * & Assets/Equity \\ \text{利润率} & & \text{资产周转率} & & \text{权益乘数} \end{matrix}$$

2 杜邦分析



3 爬虫原理



4 Pandas多维处理



 bilibili @BILI-AFAN



THANKS FOR WATCHING !



GitHub @BILI-AFAN



gitee @BILI-AFAN



CONTENTS



Part.1

财务报表和杜邦分析



Part.2

网络爬虫原理介绍



Part.3

东方财富数据爬取



财务报表和杜邦分析

Part.1

财务三表介绍

B/S	资产负债表
I/S	利润/损益表
CF/S	现金流量表

B/S、I/S、CF/S

Income Statement

Revenue 营业收入
- COGS(Cost of goods sold) 营业成本
- SG&A(Selling General & Administrative Expenses) 销售&管理费用
- Interest Expense 财务费用
- Tax Expense 税务费用
= NI(Net Income) 净利润

Balance Sheet

Assets 资产	Liability 负债
Current Assets 流动资产	Current Liabilities 流动负债
- Cash and Equivalents 货币资金	- AP(Accounts Payable) 应付账款
- AR(Account Receivable) 应收账款	Non-Current Liabilities 非流动负债
- Inventory 存货	- Bonds Payable 应付债券
Non-Current Assets 非流动资产	Equity 所有者(股东)权益
- PP&E(Property, Plant and Equipment) 地产、厂房设备	- Additional paid-in capital 资本公积
- Intangible Assets 无形资产	- Retained Earnings 留存收益
- Long-Term Investments 长期投资资产	

Cash Flow Statement

CFO 经营活动现金流 Cash flow from operating activities
CFI 投资活动现金流 Cash flow from investing activities
CFF 融资活动现金流 Cash flow from financing activities

财务三表介绍

权责发生制: B/S I/S

有借必有贷, 借贷必相等

收付实现制: CF/S

- Q1: 资产负债表和利润表是什么关系?
Q2: 利润表和现金流量表是什么关系?
Q3: 如果朋友此刻让AFAN还钱会怎样?

一个简单的财务案例: “AFAN教育” 财务报表

2022 I/S

+营业收入: 10000元
(一半现金, 一半尾款)

-营业成本: 3000元 (折旧)

-销售&管理费用: 500元

-财务费用: 100元 (利息)

-税务费用: 100元

净利润: 6300元

2021 B/S

Assets 资产	Liability 负债
+购买PC 10000元 (10年直线折旧)	+朋友借你 10000元 (利息1%, 不着急还)
+购买桌椅 10000元 (5年直线折旧)	
	Equity 所有者(股东)权益
	+父母给你 10000元

2022 B/S

Assets 资产	Liability 负债
+PC 9000元	+朋友借你 10000元
+桌椅 8000元	
+货币资金 4300元	Equity 所有者(股东)权益
+应收账款 5000元	+父母给你 10000元
	未分配利润: 6300元

2022 CF/S

CFO 经营活动现金流
 $5000 - 500 - 100 = 4400$ 元

CFI 投资活动现金流
0元

CFF 融资活动现金流
-100元

杜邦分析法

企业绩效财务评价的经典方法

杜邦分析法是一种用来评价公司盈利能力和股东权益回报水平，从财务角度评价企业绩效的一种经典方法。其基本思想是将企业净资产收益率逐级分解为多项财务比率乘积，这样有助于深入分析比较企业经营业绩。

$$\begin{array}{ccccccc} ROE \text{ (Return of Equity)} & = & NI/Equity & = & NI/Sales & * & Sales/Assets & * & Assets/Equity \\ \text{净资产收益率} & & & & \text{利润率} & & \text{资产周转率} & & \text{权益乘数} \\ & & & & \text{利润水平} & & \text{周转速度} & & \text{财务杠杆} \end{array}$$

杜邦分析法

杜邦分析法测算

2021B/S		2022B/S	
Assets	Liability	Assets	Liability
资产	负债	资产	负债
+PC 10000元	+朋友借你 10000元	+PC 9000元	+朋友借你 10000元
+桌椅 10000元	Equity	+桌椅 8000元	Equity
	所有者(股东)权益	+货币资金 4300元	所有者(股东)权益
	+父母给你 10000元	+应收账款 5000元	+父母给你 10000元
			未分配利润: 6300元

注意: 对于分子和分母同时涉及利润表和资产负债表的指标, 资产负债表中的数据应该按平均数计算
对于分子和分母同时取自资产负债表的指标, 分子和分母按期末数计算。这是一般的原则。

$$\begin{aligned}
 ROE \text{ (Return of Equity)} &= NI/Equity = NI/Sales * Sales/Assets * Assets/Equity \\
 \text{净资产收益率} &= \frac{6300}{(10000+16300)/2} = \frac{6300}{10000} * \frac{10000}{(20000+26300)/2} * \frac{26300}{16300} \\
 &\quad \text{利润率} \quad \text{资产周转率} \quad \text{权益乘数}
 \end{aligned}$$

2022 I/S

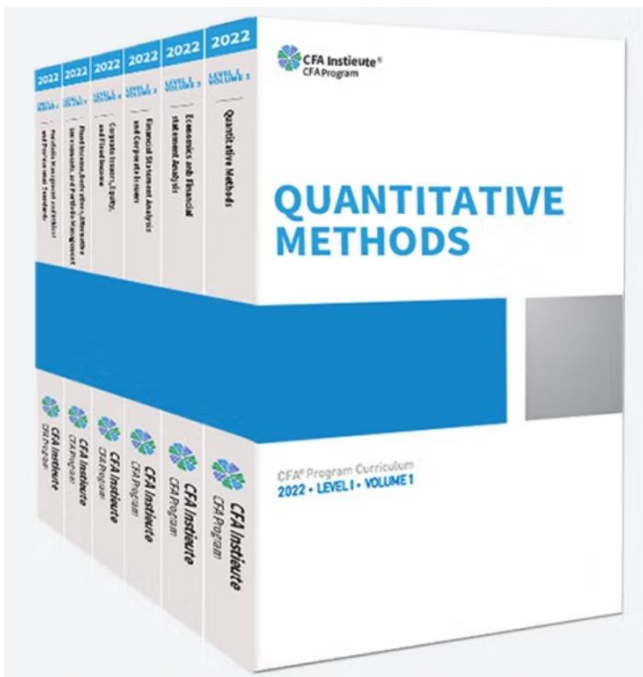
+营业收入: 10000元
-营业成本: 3000元
-销售&管理费用: 500元
-财务费用: 100元
-税务费用: 100元

净利润: 6300元

问题: 等式不平, 算不算一种错误?
使用: 自身时序比较、同行业截面比较

资料推荐

CFA、CPA



CFA level I
Financial Statement Analysis



CPA
财务成本管理



诗与星空

以财报为核心的上市公司分析及商业研究

1600 内容	1.3万 获赞	5 关注	1.9万 粉丝
---------	---------	------	---------



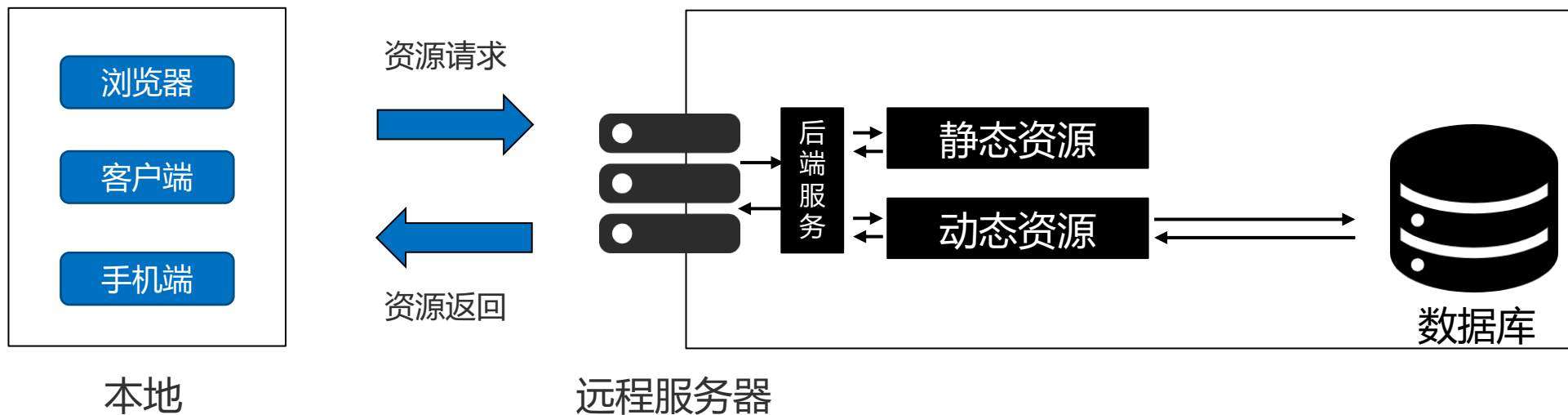
网络爬虫原理介绍

Part.2

| 如何获取互联网资源 (详见T6.1-P4)

| 简单的资源交互流程

其实我们获取互联网资源的方式就和我们打开自己电脑的文件夹查看信息没有什么区别



静态资源: 提前准备好的文件, 交互性差

动态资源: 依据设计好的程序来响应, 可根据需求自由实现



| 爬虫的几种方式

| 简单的资源交互流程

其实我们我们获取互联网资源的方式就和我们打开自己电脑的文件夹查看信息没有什么区别

接口请求法

网络请求requests + json解析直接获取

网页解析法

网络请求requests + BeautifulSoup解析获取

模拟人工法

自动化控制工具 selenium + 其他解析方法
(精通网络协议和前端原理的高手可以不使用)

The background is a deep black space filled with numerous small, white stars. In the center, a human hand is shown from the wrist up, holding a large, glowing blue sphere. The sphere has a low-poly, geometric texture. The hand is positioned as if it is presenting or supporting the sphere. Two concentric circles are drawn around the sphere: an inner one in a darker blue and an outer one in a lighter blue. The text '东方财富数据爬取' is written in white, bold Chinese characters across the middle of the blue sphere.

东方财富数据爬取

Part.3



 bilibili @BILI-AFAN



THANKS FOR WATCHING !



GitHub @BILI-AFAN



gitee @BILI-AFAN