

2022年Q1快要过去了，前两天有学员问我，作为财务该从哪些地方着手去提升企业的经营效益啊？

这个问题的范围有点广呀~我想了一下  
在管理会计中我们会常用关键绩效指标考核的方法，去分解公司经营的战略目标进而实现提升企业经营效益的目的，那么绩效管理一般包括绩效考核和激励管理：



其中，绩效评价是对一定时期内企业营运效率与效果进行综合评判的管理活动，是企业实施绩效管理的重要依据

在十大管理会计常用的工具中就包含了绩效评价部分的关键绩效指标法和经济增加值法。

关键绩效指标是对公司战略目标的进一步细化和发展。针对职位而设置，着眼于考核当年的工作绩效、具有可衡量性，而且关键绩效指标随公司战略目标的发展演变而调整。

公司关键绩效指标通常由以下几个层级构成：

- 一是公司级关键绩效指标，它是由公司的战略目标演化而来的；
- 二是部门级关键绩效指标，它是根据公司级关键绩效指标和部门职责来确定；
- 三是由部门关键绩效指标落实到具体的岗位（或子部门）的业绩衡量指标。

以某公司的KPI分解为例

战略/目标	实现该目标的关键因素	各部门可能的关键业务指标	责任/部门	考核频度
实现经营目标的稳步增长	销售收入的稳定增长	①实现营业额稳定增长	销售公司 财务部	半年
		②提高回款效率		
	投资收益的稳定实现	①搞好短期投资	财务部	半年
		②提高长期投资的收入水平		
	利润的稳定增长	实现主营业务净利润的稳定增长	销售公司	一年
	成本费用的有效控制	①经营成本的控制	销售公司	一个季度
		②管理成本的控制	管理部	
		③财务成本的控制	财务部	
	市场开拓、深挖现有市场潜力	①大力开拓新业务的力度	销售公司	一个季度
		②挖掘现有市场潜力		
加强管理投资项目	保证良好的投资回报	财务部 规划部	一年	
清理原有不良资产	清理原有不良资产	财务部	半年	
发展公共关系与客户关系 提升公司品牌	①重要公共关系的维护	管理部 法律顾问室	两个季度	
	②重要客户关系的维护			
	③提高危机处理能力			
	④加强与政府、主管部门的关系			

在KPI体系中，财务指标因其可量化、便于横向比较和考核的特性，扮演着非常重要的作用。

在今天的案例中，我们通过Python获取某家公司的财务报表，并计算与之相关的提升企业经营效益的业财关键指标。

在开始计算之前，先为介绍一个从网页抓取财务报表的方法。因为上市公司的报表都是在网页上公开披露的，如果我们能直接拿到这些报表数据来进行分析的话，会更加真实直观~

## 1

## 数据准备

我们使用Pandas

读取网页数据，在开始之前，先安装需要的引擎lxml（下载后可能要重启计算机或Python服务才可使用）

```
#pip install lxml
import pandas as pd
pd.options.display.
float_format='{:, .2f}'.format
```

在案例中，我们随意挑选一只股票600007-中国国贸，从新浪财经上看报表数据：

```
# ?????600007-?????????????
url_1='https://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/go.php/vFD
_BalanceSheet/stockid/600007/ctrl/part/displaytype/4.phtml'
#?????
url_2='https://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/go.php/vFD
_ProfitStatement/stockid/600007/ctrl/part/displaytype/4.phtm
l' #???
url_3='https://vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/go.php/vFD
_CashFlow/stockid/600007/ctrl/part/displaytype/4.phtml'
#?????
```

vip.stock.finance.sina.com.cn/corp/go.php/vFD\_BalanceSheet/stockid/600007/ctrl/part/displaytype/4.phtml

<p>中国国贸 13.54</p> <p>上海 600007</p> <p>昨收盘:13.53 今开盘:13.56 最高价:13.81 最低价:13.44</p> <p>0.01 0.07%</p> <p>2020-06-24 15:00:00</p> <p>市值:136.39亿元 流通:136.39 成交:20411手 换手:0.20%</p>		<p>代码名称/拼音 查询 代码检索</p> <p>公司资料意见反馈</p>			
<p>财务报表: 资产负债表 利润表 现金流量表</p> <p>历年数据: 2020 2019 2018 2017 2016 2015 2014 2013 2012 2011 2010</p>		<p>中国国贸(600007) 资产负债表</p> <p>单位: 万元</p>			
报表日期	2020-03-31	2019-12-31	2019-09-30	2019-06-30	2019-03-31
<b>流动资产</b>					
货币资金	144,709.07	121,215.77	100,153.71	66,373.95	84,753.31
交易性金融资产	--	--	--	--	--
衍生金融资产	--	--	--	--	--
应收票据及应收账款	46,490.48	42,164.97	43,161.90	42,006.91	38,699.91
应收票据	--	--	--	--	--
应收账款	46,490.48	42,164.97	43,161.90	42,006.91	--
应收款项融资	--	--	--	--	--
预付款项	1,532.55	2,611.31	1,978.44	1,641.44	1,679.09
其他应收款(合计)	740.59	847.20	1,304.40	724.04	1,573.73
应收利息	--	--	--	--	--
应收股利	--	--	--	--	--
其他应收款	--	--	--	--	--
买入返售金融资产	--	--	--	--	--
存货	3,287.43	3,283.32	2,865.39	3,026.48	3,000.02
划分为持有待售的资产	--	--	--	--	--
一年内到期的非流动资产	--	--	--	--	--
待摊费用	--	--	--	--	--
待处理流动资产损益	--	--	--	--	--
其他流动资产	1,979.80	1,730.89	9,469.97	9,238.11	1,459.10
流动资产合计	198,740.21	171,853.47	158,933.83	123,010.93	131,165.16
<b>非流动资产</b>					

2

数据处理

读取第一张报表，pandas库中的read\_html方法能够快速抓取网页中常见的表格型数据，他的返回值是DataFrame组成的list。

```
df_1 = pd.read_html(url_1)
print(len(df_1))
for i in df_1:
    print(i)
    print('-----')
    print('???-----')
df_1????15?
????????15???
```

	名称	价格(元)	涨跌幅	
0	尚未添加自选, 点击进入	尚未添加自选, 点击进入	尚未添加自选, 点击进入	
1	NaN	NaN	NaN	
2	我的自选股>>	我的自选股>>	我的自选股>>	第一张表
3	以下为热门股票	以下为热门股票	以下为热门股票	
4	NaN	NaN	NaN	
-----间隔线-----				
	0	1		
0	股市必察	每日提示		第二张表
1	新股上市	龙虎榜单		
2	股市雷达	NaN		
-----间隔线-----				
	0	1		
0	公司简介	股本结构		...
1	主要股东	流通股东		
2	基金持股	公司高管		
3	公司章程	相关资料		
-----间隔线-----				
	0	1		
0	分时走势	行情中心		
1	大单追踪	成交明细		
2	分价图表	持仓分析		
-----间隔线-----				

资产负债表在倒数第二个表格，索引号是13（索引号比自然顺序小1）

```
bal_sht=df_1[13]
bal_sht
```

	中国国贸 (600007) 资产负债表 单位: 万元	中国国贸 (600007) 资产负债表 单位: 万元.1	中国国贸 (600007) 资产负债表 单位: 万元.2	中国国贸 (600007) 资产负债表 单位: 万元.3	中国国贸 (600007) 资产负债表 单位: 万元.4	中国国贸 (600007) 资产负债表 单位: 万元.5
0	报表日期	2020-03-31	2019-12-31	2019-09-30	2019-06-30	2019-03-31
1	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
2	流动资产	流动资产	流动资产	流动资产	流动资产	NaN
3	货币资金	144709.07	121215.77	100153.71	66373.95	84753.31
4	交易性金融资产	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
90	未分配利润	439042.70	418650.29	395292.43	370194.24	378144.51
91	归属于母公司股东权益合计	777433.57	757041.16	733636.67	708538.48	716488.75
92	少数股东权益	262.23	264.78	269.83	247.65	266.40
93	所有者权益 (或股东权益) 合计	777695.81	757305.94	733906.50	708786.13	716755.15
94	负债和所有者权益 (或股东权益) 总计	1196751.82	1180242.39	1166126.27	1132633.22	1143829.24

95 rows x 6 columns

去掉一些NaN的行：

```
bal_sht=bal_sht.dropna().
```

`reset_index(drop=Ture)`

`bal_sht`

	中国国贸 (600007) 资产负债表 单位: 万元	中国国贸 (600007) 资产负债表 单位: 万元.1	中国国贸 (600007) 资产负债表 单位: 万元.2	中国国贸 (600007) 资产负债表 单位: 万元.3	中国国贸 (600007) 资产负债表 单位: 万元.4	中国国贸 (600007) 资产负债表 单位: 万元.5
0	报表日期	2020-03-31	2019-12-31	2019-09-30	2019-06-30	2019-03-31
1	货币资金	144709.07	121215.77	100153.71	66373.95	84753.31
2	交易性金融资产	...	...	...	...	...
3	衍生金融资产	...	...	...	...	...
4	应收票据及应收账款	46490.48	42164.97	43161.90	42006.91	38699.91
...	...	...	...	...	...	...
84	未分配利润	439042.70	418650.29	395292.43	370194.24	378144.51
85	归属于母公司股东权益合计	777433.57	757041.16	733636.67	708538.48	716488.75
86	少数股东权益	262.23	264.78	269.83	247.65	266.40
87	所有者权益 (或股东权益) 合计	777695.81	757305.94	733906.50	708786.13	716755.15
88	负债和所有者权益 (或股东权益) 总计	1196751.82	1180242.39	1166126.27	1132633.22	1143829.24

89 rows x 6 columns

把数据的第一行变成列索引：

```
bal_sht.columns=bal_sht[0:1].values[0]
bal_sht.drop(0,inplace=Ture)
#drop????????????axis=1,
inplace=False????????????
bal_sht
```

	报表日期	2020-03-31	2019-12-31	2019-09-30	2019-06-30	2019-03-31
1	货币资金	144709.07	121215.77	100153.71	66373.95	84753.31
2	交易性金融资产	...	...	...	...	...
3	衍生金融资产	...	...	...	...	...
4	应收票据及应收账款	46490.48	42164.97	43161.90	42006.91	38699.91
5	应收票据	...	...	...	...	...
...	...	...	...	...	...	...
84	未分配利润	439042.70	418650.29	395292.43	370194.24	378144.51
85	归属于母公司股东权益合计	777433.57	757041.16	733636.67	708538.48	716488.75
86	少数股东权益	262.23	264.78	269.83	247.65	266.40
87	所有者权益 (或股东权益) 合计	777695.81	757305.94	733906.50	708786.13	716755.15
88	负债和所有者权益 (或股东权益) 总计	1196751.82	1180242.39	1166126.27	1132633.22	1143829.24

88 rows x 6 columns

替换显示为 "--" 的0数据，另外，把报表项作为index，以方便后续计算：

```
# ???df.replace
(to_replace, value, inplace = false)?
```

```

????????inplace = True
bal_sht.replace('--', 0, inplace = True)
bal_sht.set_index('????',
inplace = True)
bal_sht.index.name=None
bal_sht
    
```

	2020-03-31	2019-12-31	2019-09-30	2019-06-30	2019-03-31
货币资金	144709.07	121215.77	100153.71	66373.95	84753.31
交易性金融资产	0	0	0	0	0
衍生金融资产	0	0	0	0	0
应收票据及应收账款	46490.48	42164.97	43161.90	42006.91	38699.91
应收票据	0	0	0	0	0
...	...	...	...	...	...
未分配利润	439042.70	418650.29	395292.43	370194.24	378144.51
归属于母公司股东权益合计	777433.57	757041.16	733636.67	708538.48	716488.75
少数股东权益	262.23	264.78	269.83	247.65	266.40
所有者权益(或股东权益)合计	777695.81	757305.94	733906.50	708786.13	716755.15
负债和所有者权益(或股东权益)总计	1196751.82	1180242.39	1166126.27	1132633.22	1143829.24

88 rows x 5 columns

将文本类型数字转换为float :

```

bal_sht=bal_sht.astype(float)
bal_sht
    
```

	2020-03-31	2019-12-31	2019-09-30	2019-06-30	2019-03-31
货币资金	144,709.07	121,215.77	100,153.71	66,373.95	84,753.31
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
衍生金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应收票据及应收账款	46,490.48	42,164.97	43,161.90	42,006.91	38,699.91
应收票据	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
...	...	...	...	...	...
未分配利润	439,042.70	418,650.29	395,292.43	370,194.24	378,144.51
归属于母公司股东权益合计	777,433.57	757,041.16	733,636.67	708,538.48	716,488.75
少数股东权益	262.23	264.78	269.83	247.65	266.40
所有者权益(或股东权益)合计	777,695.81	757,305.94	733,906.50	708,786.13	716,755.15
负债和所有者权益(或股东权益)总计	1,196,751.82	1,180,242.39	1,166,126.27	1,132,633.22	1,143,829.24

88 rows x 5 columns

## 同样的方法获取利润表：

```
df_2 = pd.read_html(url_2)
p_l = df_2[13]
p_l = p_l.dropna().reset_index(drop=True)
p_l.columns = p_l[0:1].values[0]
p_l.drop(0,inplace=True)
p_l.replace('--', 0,inplace=True)
p_l.set_index('????', inplace = True)
p_l.index.name=None
p_l = p_l.astype(float)
p_l
```

	2020-03-31	2019-12-31	2019-09-30	2019-06-30	2019-03-31
<b>一、营业总收入</b>	73,005.08	353,014.88	262,208.52	172,283.13	85,575.37
营业收入	73,005.08	353,014.88	262,208.52	172,283.13	85,575.37
<b>二、营业总成本</b>	46,240.72	226,339.34	163,948.72	108,461.73	53,434.58
营业成本	33,725.68	164,463.12	118,615.51	78,242.67	39,534.40
营业税金及附加	7,609.63	32,023.95	23,668.83	15,650.75	7,468.82
销售费用	557.06	10,043.90	6,137.34	3,976.02	1,328.82
管理费用	1,922.91	8,545.96	6,087.88	4,145.54	1,900.20
财务费用	2,425.44	11,262.42	9,439.17	6,446.74	3,202.88
研发费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	329.22	722.43	454.23	379.34	164.12
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	44.94	143.26	131.79	75.28	58.09

## 获取现金流量表：

```
df_3 = pd.read_html(url_3)
cash_flow = df_3[13]
cash_flow =
cash_flow.dropna().reset_index(drop=True)
cash_flow.columns =
cash_flow[0:1].values[0]
cash_flow.drop([0,1,12,25,42],
inplace=True)
cash_flow.replace('--', 0,inplace=True)
```



```
cash_flow.set_index('????', inplace = True)
cash_flow.index.name=None
cash_flow = cash_flow.astype(float)
cash_flow.head(10)
```

	2020-03-31	2019-12-31	2019-09-30	2019-06-30	2019-03-31
销售商品、提供劳务收到的现金	72,109.72	359,343.09	265,300.60	170,400.09	83,434.98
收到的税费返还	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
收到的其他与经营活动有关的现金	2,301.11	7,391.18	6,860.11	6,114.41	2,944.79
经营活动现金流入小计	74,410.82	366,734.27	272,160.70	176,514.50	86,379.77
购买商品、接受劳务支付的现金	7,378.46	66,386.96	45,239.06	30,569.38	13,065.90
支付给职工以及为职工支付的现金	14,831.79	42,642.05	33,346.29	24,362.17	15,051.13
支付的各项税费	10,828.53	76,252.64	57,386.69	44,629.11	10,648.70
支付的其他与经营活动有关的现金	5,637.52	27,735.43	19,286.12	10,518.83	3,978.74
经营活动现金流出小计	38,676.30	213,017.08	155,258.16	110,079.48	42,744.47
经营活动产生的现金流量净额	35,734.53	153,717.20	116,902.54	66,435.01	43,635.30

以上是获取网页中的静态报表的方法，另外，现在很多网页都采取JavaScript进行动态渲染（这类网站如果用Panda read\_html读取是没有数据的），当遇到这两类网页时，需要采取新的方法获取数据，这其中包括干脆、直接、好用的Selenium。

### 3

#### 按照公式计算业财关键指标

接下来就开始计算常用的代表盈利能力的财务指标：

- 销售利润率=净利润/销售收入
- 总资产净利润率=净利润/平均总资产
- 权益资本利润率(ROE)=净利润/平均权益资本

```
KPI = pd.DataFrame()
KPI['?????'] = p_1.loc['?????']/p_1.loc['???????']
KPI['???????'] = p_1.loc['?????']/(bal_sht.loc['?????']+bal_sht.loc['?????'].shift(-1))*2
KPI['???????'] = p_1.loc['?????']/(bal_sht.loc['?????(?????)??'] + bal_sht.loc['?????(?????)??'].shift(-1))*2
KPI
```

shift()??????DataFrame??  
 ??????????????????????

	销售利润率	总资产净利润率	权益资本利润率
2020-03-31	0.28	0.02	0.03
2019-12-31	0.28	0.08	0.13
2019-09-30	0.28	0.06	0.10
2019-06-30	0.28	0.04	0.07
2019-03-31	0.29	nan	nan

代表流动性的指标：

- 流动比率 = 流动资产 / 流动负债
- 速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债
- 现金比率 = 货币资金 / 流动负债

```
KPI['????'] = bal_sht.loc['?????'] / bal_sht.loc['?????']
KPI['????'] = (bal_sht.loc['?????'] - bal_sht.loc['??']) / bal_sht.loc['?????']
KPI['????'] = bal_sht.loc['????'] / bal_sht.loc['?????']
KPI
```

	销售利润率	总资产净利润率	权益资本利润率	流动比率	速动比率	现金比率
2020-03-31	0.28	0.02	0.03	1.31	1.28	0.95
2019-12-31	0.28	0.08	0.13	1.1	1.08	0.77
2019-09-30	0.28	0.06	0.10	0.96	0.95	0.61
2019-06-30	0.28	0.04	0.07	0.6	0.58	0.32
2019-03-31	0.29	nan	nan	0.63	0.61	0.41

代表偿债能力和资产营运能力的指标：

- 总资产负债率 = 总负债 / 总资产

- 总资产周转次数 = 销售收入 / 平均总资产

```
KPI['??????'] = bal_sht.loc['????'] /
bal_sht.loc['????']
KPI['????????'] = p_l.loc['????????'] /
(bal_sht.loc['????'] + bal_sht.
loc['????'].shift(-1)) * 2
KPI
```

	销售利润率	总资产净利润率	权益资本利润率	流动比率	速动比率	现金比率	总资产负债率	总资产周转次数
2020-03-31	0.28	0.02	0.03	1.31	1.28	0.95	0.35	0.06
2019-12-31	0.28	0.08	0.13	1.1	1.08	0.77	0.36	0.3
2019-09-30	0.28	0.06	0.10	0.96	0.95	0.61	0.37	0.23
2019-06-30	0.28	0.04	0.07	0.6	0.58	0.32	0.37	0.15
2019-03-31	0.29	nan	nan	0.63	0.61	0.41	0.37	nan

代表现金创造能力的指标：

- 销售获现率 = 经营性现金净流量 / 销售收入
- 净利润的现金含量 = 经营性现金净流量 / 净利润

```
KPI['??????'] = cash_flow.
loc['????????????????'] /
p_l.loc['????????']
KPI['????????'] = cash_flow.
loc['????????????????'] /
p_l.loc['??????']
KPI
```

	销售利润率	总资产净利润率	权益资本利润率	流动比率	速动比率	现金比率	总资产负债率	总资产周转次数	销售获现率	净利润的现金含量
2020-03-31	0.28	0.02	0.03	1.31	1.28	0.95	0.35	0.06	0.49	1.75
2019-12-31	0.28	0.08	0.13	1.1	1.08	0.77	0.36	0.3	0.44	1.58
2019-09-30	0.28	0.06	0.10	0.96	0.95	0.61	0.37	0.23	0.45	1.58
2019-06-30	0.28	0.04	0.07	0.6	0.58	0.32	0.37	0.15	0.39	1.36
2019-03-31	0.29	nan	nan	0.63	0.61	0.41	0.37	nan	0.51	1.78

在上述案例中，我们通过数字化工具Python完成了上市公司财务报表的获取，计算出企业需提高经营效益所关注的销售利润率、总资产净利润率、权益资

本利润率等关键的业财融合指标。

具体的操作方法还是相对简单的，你学会了吗？

?图片版权归财码数字化所有，如对版权有异议，请联系后台议定处理。

本文由财码数字化整理发布，如需转载请务必注明以上信息。