

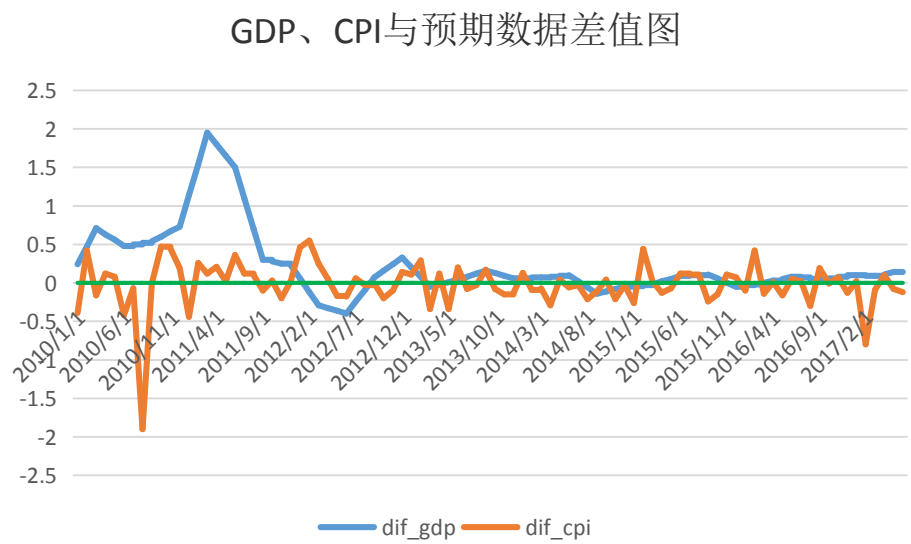
# 根据经济增长、通胀水平和市场一致预期划分经济周期并进行资产配置

金融学院 牛兴勇、齐楠

## 1. 经济周期的划分

我们通过比较经济增长及通胀水平和市场的一致预期后，将经济环境分为四类：经济增长高于预期、经济增长低于预期、通胀水平高于预期和通胀水平低于预期。因为长期来看，任何投资的价值都主要取决于这两大因素——经济活动水平（增长）和价格水平（通胀）。

我们选取了 2010 年 1 月至 2017 年 6 月的数据，以 Wind 对中国 GDP 季度同比增长率和月度 CPI 的预测数据衡量市场对中国经济增长和通胀水平的预期，在与国家统计局公布的实际 GDP 和 CPI 比较后，得到不同时间段所处的经济环境，具体如下图：



|      | dif_gdp>0 | dif_gdp<0 | dif_cpi>0 | dif_cpi<0 |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 状态划分 | 经济增长高于预期  | 经济增长低于预期  | 通货膨胀高于预期  | 通货膨胀低于预期  |

## 2. 资产类别的选择

我们选取了中国市场上 7 类常见的资产，并用相应的指数表示其收益率。具体包括，股票—沪深 300 指数（000300.SH）和香港恒生指数（HSI.HI）、商品—沪金指数（AUFI.WI）、商品—Wind 商品指数（CCFI.WI）、债券—中证企业债指数（H11008.CSI）、中债金融债总财富（总值）指数（042.CS）和中债国债总财富（总值）指数（038.CS）。

下表列示了 2010 年 1 月-2017 年 6 月间，各个资产的风险收益特征

| 资产类别      | A 股        | 港股         | 商品     | 商品         | 企业债      | 金融债               | 国债              |
|-----------|------------|------------|--------|------------|----------|-------------------|-----------------|
| 指数名称      | 沪 深 300 指数 | 香 港 恒 生 指数 | 沪金指数   | Wind 商品 指数 | 中证企业 债指数 | 中债金融 债总财富 （总值）指 数 | 中债国债 总财富（总 值）指数 |
| 年化收益 （%）  | 21.85%     | 11.50%     | 11.66% | 10.47%     | 4.05%    | 3.14%             | 3.23%           |
| 年化波动 率（%） | 101.40%    | 56.71%     | 52.73% | 67.83%     | 8.42%    | 8.30%             | 8.82%           |

接下来在各类经济环境下，挑选预期收益为正的资产，通过比较经济增长及通胀水平的实际情况与市场预期的差异，划分四种经济环境，进而挑选每种环境下表现最佳的资产类别。

考察沪深 300 指数、恒生指数、沪金指数、Wind 商品指数、中证企业债指数、中债金融债指数以及中国国债指数在每个环境中的收益（见下表）。其中，“胜率”代表资产月度或季度收益率大于零的比例。

|                 | 沪 深 300 指 数 | 香 港 恒 生 指 数 | 沪金指数   | Wind 商品 指 数 | 中证企业债 指数 | 中债金融债 总财富（总 值）指数 | 中债国债总 财富（总值） 指数 |
|-----------------|-------------|-------------|--------|-------------|----------|------------------|-----------------|
| <b>GDP 超预期</b>  |             |             |        |             |          |                  |                 |
| 均值              | -0.63%      | -0.01%      | 0.05%  | -0.11%      | 0.25%    | 0.17%            | 0.13%           |
| p 值             | 36.77%      | 98.14%      | 92.48% | 84.79%      | 0.66%    | 3.65%            | 10.73%          |
| t 值             | (0.91)      | (0.02)      | 0.09   | (0.19)      | 2.80     | 2.13             | 1.63            |
| 胜率              | 48.57%      | 50.00%      | 57.14% | 54.29%      | 71.43%   | 67.14%           | 65.71%          |
| <b>GDP 不及预期</b> |             |             |        |             |          |                  |                 |
| 均值              | 0.27%       | -0.63%      | 0.08%  | -0.95%      | 0.51%    | 0.48%            | 0.61%           |
| p 值             | 87.42%      | 49.86%      | 92.00% | 21.53%      | 0.02%    | 0.84%            | 0.20%           |
| t 值             | 0.16        | (0.69)      | 0.10   | (1.28)      | 4.63     | 2.94             | 3.57            |
| 胜率              | 50.00%      | 55.00%      | 65.00% | 40.00%      | 85.00%   | 80.00%           | 85.00%          |
| <b>CPI 超预期</b>  |             |             |        |             |          |                  |                 |
| 均值              | -0.73%      | -0.36%      | 0.16%  | 0.32%       | 0.28%    | 0.19%            | 0.23%           |
| p 值             | 45.93%      | 55.98%      | 81.60% | 66.69%      | 1.32%    | 6.05%            | 4.18%           |
| t 值             | (0.75)      | (0.59)      | 0.23   | 0.43        | 2.59     | 1.93             | 2.10            |
| 胜率              | 50.00%      | 50.00%      | 59.09% | 52.27%      | 75.00%   | 68.18%           | 72.73%          |
| <b>CPI 不及预期</b> |             |             |        |             |          |                  |                 |
| 均值              | -0.14%      | 0.05%       | -0.05% | -0.89%      | 0.33%    | 0.28%            | 0.25%           |
| p 值             | 87.04%      | 94.65%      | 93.48% | 15.44%      | 0.21%    | 0.99%            | 2.59%           |
| t 值             | (0.16)      | 0.07        | (0.08) | (1.45)      | 3.26     | 2.69             | 2.30            |
| 胜率              | 47.83%      | 52.17%      | 58.70% | 50.00%      | 73.91%   | 71.74%           | 67.39%          |

当经济增长高于预期时，只有债券获得显著正收益，因此当经济增长高于预期时，我们选择企业债和金融债作为投资品种。

当经济增长不及预期时，股票和债券取得正收益，且优于它们在增长高于预期时表现，因此当经济增长低于预期时，我们选择沪深 300 和国债作为投资品种。

当通胀水平高于预期时，商品和债券取得正收益，因此当通胀水平高于预期时，我们选择 Wind 商品指数和企业债作为投资品种。

当通胀水平低于预期时，只有债券取得显著正收益，因此当通胀水平不及预期时，我们选择企业债和金融债作为投资品种。

具体情况总结如下表：

|        | 经济增长      | 通胀水平          |
|--------|-----------|---------------|
| 高于市场预期 | 企业债、金融债   | Wind 商品指数、企业债 |
| 低于市场预期 | 沪深 300、国债 | 企业债、金融债       |

### 3.计算参数并代入 M—V 模型

#### 经济增长高于预期

|      | 企业债       | 金融债       |
|------|-----------|-----------|
| 收益率  | 0.25%     | 0.17%     |
| 标准差  | 0.74%     | 0.65%     |
| 协方差  | 74.94%    |           |
| 投资权重 | 40.47539% | 59.52461% |

#### 经济增长低于预期

|      | 沪深 300      | 国债          |
|------|-------------|-------------|
| 收益率  | 0.27%       | 0.61%       |
| 标准差  | 7.44%       | 0.76%       |
| 协方差  | -4.44%      |             |
| 投资权重 | 64.0153166% | 35.9846834% |

#### 通胀水平高于预期

|      | Wind 商品指数   | 企业债         |
|------|-------------|-------------|
| 收益率  | 0.32%       | 0.28%       |
| 标准差  | 4.87%       | 0.71%       |
| 协方差  | 12.10%      |             |
| 投资权重 | 47.0440141% | 52.9559859% |

#### 通胀水平低于预期

|      | 企业债       | 金融债       |
|------|-----------|-----------|
| 收益率  | 0.25%     | 0.17%     |
| 标准差  | 0.74%     | 0.65%     |
| 协方差  | 74.94%    |           |
| 投资权重 | 40.47539% | 59.52461% |