doi:10.3969/j.issn.1672-626x.2018.03.004

货币周期对我国股市行业轮动的影响

周　亮
（湖南财政经济学院 学报编辑部，长沙 410205）

摘　要：货币政策对资产价格有重要影响，常用的衡量货币政策的变量包括M2、市场利率（采用SHIBOR利率）及M1-M2等，采用这三个指标降噪后的数据对货币周期划分，研究我国股市规模指数及行业指数在货币周期下的轮动配置效果，结果发现：我国股市中的规模轮动不具备可行性，最好的操作策略是一直持有小盘指数；行业轮动却具有较强的可操作性，从结果表现上看，M2比市场利率和M1-M2更适合作为货币周期的划分基准，策略显示在货币扩张期时持有医药和金融行业股票、在紧缩期持有消费和信息行业股票，无论是收益还是风险均要优于市场基准。这充分说明了根据货币周期对行业进行轮动在我国是有效的。

关键词：货币周期；行业轮动；市场利率
中图分类号：F822.0；F832.91　　**文献标识码**：A　　**文章编号**：1672-626X（2018）03-0031-07

一、引言

资产价格与货币政策之间的关系一直是金融市场的一个核心问题，尤其是次贷危机以后，很多学者都认识到宽松的货币政策是导致金融市场巨震的导火索，但是货币政策对不同行业的影响是有区别的，因此可以建立合适的行业轮动策略以获取超额收益。所谓行业轮动策略指的是，假设在经济的不同状态下各行业的表现是有差异的，因此可以在经济周期所处的不同阶段将资产配置到预期表现更好的行业上。行业轮动策略成功的关键在于寻找到合适的指示器使得投资组合能够在进攻型姿态和防守型姿态之间转换[1]，在对美国市场进行研究时，Conover等（2005）发现联邦基准利率是个很好的指示指标[2]；但是Durham（2005）却认为根据过往及预期内的联邦货币政策来进行投资组合是无法获得超额收益的[3]。在对我国货币政策的研究中，市场利率是常用的指标，同时广义货币增速M2使用的也很频繁[4~5]，而在不少证券公司的研报中，狭义货币增速与广义货币增速之差（M1-M2）也可以用作对货币政策松紧程度进行研判，且大多数的研究都证明了轮动策略的有效性。但是在已有的货币政策与股市轮动关系的研究中，大多数是采用单一的指标来对货币周期进行划分，很多研究都是建立模型从作用机理上考察货币政策对不同行业影响的非对称性，从实务角度设计轮动策略并进行相关比较的较少。因此，笔者拟采用经HP滤波降噪后的M2、市场利率（采用SHIBOR利率）及M1-M2等多个指标来对货币周期进行划分，通过对不同周期内股市各行业收益率的统计分析来确定表现得好及表现不好的行业，并借鉴类似于动量策略中赢家—输家组合（买入表现好的行业，卖出表现不好的行业）的方法设计行业轮动策略，以验证行业轮动策略在我国股市的有效性。

收稿日期：2017-12-15
基金项目：湖南省教育厅科学研究项目（14B031）
作者简介：周亮（1986- ），男，湖南邵阳人，湖南财政经济学院学报编辑部编辑，研究方向为金融工程。

二、理论综述

（一）行业轮动

作为一种自上而下的投资策略，行业轮动在资产管理中一直占据着极其重要的位置。研究者们通过将经济周期区分为不同阶段，从而来检验行业轮动策略的有效性。因此，如果能够通过合适的指标来将经济周期进行准确区分，就能够发现哪些行业在该经济阶段的表现超过或落后于整体市场。Stovall（1996）通过国民经济调查局（NBER）的周期顶点和低点日期数据，将经济周期划分为五个阶段，并识别出每个阶段表现最好的行业进行投资，从而形成了行业轮动策略[6]。Stangl和Jacobsen（2009）采用Stovall（1996）的方法对美国股市48个行业进行轮动，发现从1948—2007年平均每年可以获得2.3%的超额收益[7]。Kouzmenko和Nagy（2009）则采用经合组织领先指数（OCED CLIs）作为经济周期划分的依据，当CLIs上涨时定义为扩张期，CLIs下跌时定义为紧缩期，并且发现周期性行业在经济扩张期表现好于非周期性行业，在紧缩期则相反[8]。除了经济周期，动量效应也是学者们设计行业轮动策略常用的指标。Sorensen和Burke（1986）采用英国市场上的43个行业数据，根据行业动量来设计行业轮动策略，结果发现该策略能够创造不寻常的超额收益[9]。Cavaglia和Vadim（2002）同样发现对高动量的行业进行轮动投资可以获得超额收益[10]。Scowcroft和Sefton（2005）通过买入表现最好的行业中的股票、卖出表现不好的行业中的股票的轮动策略，可以获得远超个股动量投资策略的收益[11]。国内学者对行业轮动的研究主要是基于动量策略开展的，如武文超（2014）通过动量交易思想对我国股市行业轮动现象进行研究后发现，我国股市存在着相当明显的日和月时间区间上的行业动量，但在周的时间区间只表现为阶段性的行业轮动和动量现象[12]。除此之外，很多学者也采用其他方法对行业轮动进行了考察。周亮（2017）采用自己构建的投资者情绪指标作为划分标准，对大小盘风格指数的轮动研究后发现可以获得一定的超额收益[13]。彭惠和刘欣雨（2016）应用关联规则算法探索性研究了我国股市的行业轮动现象，并挖掘出不同时间周期上的行业间联动和轮动规则，发现采用强关联规则所构建的投资策略能够明显跑赢沪深300指数和全行业基准[14]。综上可以看到，大部分学者的研究都发现了行业轮动策略可以获得一定的超额收益，只是采用的划分标准或依据有所不同，从而导致结果上有些差异，因此在研究行业轮动策略时，除了统计行业轮动的收益率外，最重要的就是对划分标准的研究，而除了采用宏观经济变量或动量指标外，也有很多学者采用货币政策来对周期进行划分。

（二）货币政策与行业轮动

最早将联邦利率与股票长期收益联系起来的是Jensen和Johnson（1995）[15]，他们发现当扩张性货币政策推出后的一段时期内，股票市场可以获得正向超额收益；而在紧缩性货币政策推出后的一段时期，股票市场则会表现出负向收益。Durham（2005）则认为只有在非预期的货币政策变动后，股票市场才会发生显著变化，过去的及预期内的货币政策并不能对股票市场产生显著影响[3]。Conover等（2008）认为由于货币政策变动并不频繁，因此采用货币政策作为行业轮动的指示器，可以避免像其他轮动一样需要频繁换仓，从而减少交易成本、扩大收益[1]。Montgomery（2013）认为非必需消费品或金融等行业对利率变化很敏感，因为低利率能够扩大非必需消费品的消耗量以及提高金融行业的利润率，因此通过货币政策的松紧来设计行业轮动策略是可行的[16]。国内也有很多学者对货币政策对股票行业的影响进行了研究。苏民和逯宇铎（2011）分析了行业轮动的原因，从货币周期角度探讨了行业轮动的规律，认为在货币扩张期可以超配有色、能源、化工板块，在紧缩时期可以超配食品饮料、医药板块[17]。邹昆仑（2013）以2005年2月至2012年12月的数据为研究样本，从行业和企业规模的视角利用VAR模型来研究货币政策对股票市场的非对称性影响，结果发现，货币

政策代理变量M2和R对股票市场不同行业指数和不同板块的影响方向是一致的，但是影响幅度和持续时间不一致[4]。郭平（2015）采用2006—2013年工业39个细分行业数据，分析了经济周期波动中货币政策的效力变动情况，结果发现，紧缩性的货币政策在绝大部分行业中都表现出其在经济衰退期的效力要大于经济扩张期[18]。叶永刚和周子瑜（2015）基于2001—2013年的月度数据，利用GVAR模型分析了我国货币政策冲击对工业22个行业的影响，结果发现，我国货币政策的实施效果存在显著的行业非对称性，各行业对货币政策冲击的响应程度差异较大，并且不同类型的货币政策对同一行业的各方面影响不尽相同[5]。可以看到，虽然很多学者都对货币政策与行业轮动的关系进行了研究，但是大多数采用单一指标，对各个指标效果进行对比的研究较少，且较少有学者专门针对货币周期设计行业轮动策略并考察策略的收益情况，因此有必要采用多个常用的指标对货币周期进行划分，并且通过设计具体的轮动策略，从实务的角度来考察轮动策略的有效性。

三、货币政策对行业轮动影响的实证检验

（一）数据选择及说明

1. 货币政策变量选择

常用来衡量货币政策松紧程度的指标包括狭义货币供应量与广义货币供应量之差（M1-M2）、广义货币供应量M2、市场利率等。其中狭义货币供应量（M1）包括流通中的现金和银行活期存款，广义货币供应量（M2）包括M1、定期存款、储蓄存款及证券公司客户保证金，两者的同比增速均可以用来表示货币供应的松紧程度，其中常用的是M2。而两者之差代表了供应的货币用于企业实际经营的程度，因此两者之差越大，说明货币供应越宽松；而两者之差越小，就代表货币供应越紧缩。由于我国存款利率没有市场化，因此无法用存款利率直接来衡量货币政策的松紧程度，但是上海同业拆借利率（SHIBOR）自推出以来能够较好地反映市场利率，很多学者将其作为市场利率的替代，因此选择SHIBOR一月期的利率（对月数据去平均值，记为R）作为市场利率的替代指标。

2. 股市变量选择

在对股市轮动进行分析时，除了考察基本的行业轮动外，由于我国大盘股常常是由金融、能源、材料等行业股票构成，而小盘股则常由新兴行业股票构成，因此还考察了大盘、中盘及小盘指数间的轮动。考虑到创业板在2010年才推出，推出时间较短，因此选择巨潮规模指数作为大小盘轮动的对象；行业轮动则采用巨潮行业指数作为研究对象，巨潮行业指数将所有股票分为能源、材料、工业、可选、消费、医药、金融、信息、电信及公用十大类，能够较好地对不同股票的行业特征进行区分。同时在对轮动策略的效果进行比较时，还选择了沪深300指数作为基准。选取所有变量2007年1月至2017年11月的月度数据作为研究对象，数据来源于东方财富金融数据库。

3. 变量描述性统计

变量的简单描述性统计情况如表1所示。可以看到M1-M2的均值和中位值均小于0，说明货币活性在大多数时间是不够的；M2均值为15.71，最大值达到29.74，最小值只有8.8，说明在样本区间，我国货币供应大部分时候是宽松的。表1后两列可以较清晰地看到规模指数和行业指数的收益率及受益波动情况：对于规模指数而言，随着规模的减小，年化收益率越来越高，而收益波动则越来越大，说明规模效应在我国的普遍适用性；对于行业指数而言，过去十年时间内，收益率最高的两个行业分别是医药行业和消费行业，年化收益率分别达到15.7%和11.53%，两者的波动率也最小，相对来说消费行业的波动率更低。

表1 变量的描述性统计

	均值	中位值	最大值	最小值	期初值	期末值	年化收益率	标准差
M1-M2	-0.802	-2.175	15.2	-12.11	-	-	-	-
M2	15.71	14.25	29.74	8.8	-	-	-	-
R	3.607	3.585	7.767	1.02	-	-	-	-
大盘指数	3037	2924	5297	1605	2219	4162	5.93%	9.3%
中盘指数	3507	3498	7307	1367	1858	4217	7.8%	10.39%
小盘指数	3647	3231	8274	1166	1476	4937	11.69%	10.88%
能源	3433	3175	6651	1970	2150	2630	1.88%	10.66%
材料	2547	2428	5171	1291	1896	2735	3.44%	11.41%
工业	2487	2520	5000	1244	1794	2699	3.84%	10.24%
可选	2903	2818	5671	1085	1611	3911	8.53%	9.93%
消费	4330	4177	7668	1776	2269	7400	11.53%	8.44%
医药	3858	3682	7940	1300	1300	6312	15.7%	9.29%
金融	3588	3172	6631	1837	2503	5163	6.91%	10.11%
信息	2548	2292	6858	745	1334	3859	10.3%	11.07%
电信	2744	2450	6403	951	1563	4464	10.17%	10.9%
公用	2251	2099	4236	1407	1518	2432	4.45%	9.46%

（二）货币周期的划分

分别根据三个货币政策变量的上涨和下跌来作为货币周期划分的依据。考虑到原始数据经常会受到干扰，从而导致数据波动剧烈，货币周期变化会过于频繁。因此首先采用HP滤波方法对三个变量的原始数据进行降噪，提取出去除随机波动的趋势项，再由趋势项的涨跌来划分货币周期，则能够较好地将样本区间区分为扩张期和紧缩期。其中M1-M2和M2两个指标上涨代表货币扩张期，反之则代表货币紧缩期；R上涨代表货币紧缩期，反之代表货币扩张期。表2报告了根据三个指标划分的货币周期，可以看到，三者之间具有一定差异，表明根据不同指标来判断货币周期松紧程度是不同的。从具体时期划分上来看，M1-M2、M2指标将样本区间划分为4个扩张期和4个紧缩期，而R指标将样本区间划分为3个扩张期和4个紧缩期。

表2 货币周期划分结果

	扩张期	紧缩期
M1-M2	2007.1-2007.7；2009.2-2010.3；2012.6-2013.5；2014.11-2016.8；	2007.8-2009.1；2010.4-2012.5；2013.6-2014.10；2016.9-2017.10
M2	2007.1-2007.9；2008.7-2009.9；2012.3-2013.4；2015.4-2015.12；	2007.10-2008.6；2009.10-2012.2；2013.5-2015.3；2016.1-2017.10
R	2007.12-2009.6；2011.9-2012.9；2013.12-2016.4；	2007.1-2007.11；2009.7-2011.8；2012.10-2013.11；2016.5-2017.10；

（三）货币周期对大小盘轮动的影响

根据三个指标划分出的货币周期，分别统计不同规模指数在扩张期或紧缩期的月度平均收益率，结果分别如表3和表4所示，其中表3是采用货币周期划分时的当月收益计算的结果（如2017年1月属于扩张期，则将2017年1月的指数收益率计算为扩张期收益），而表4是采用下月收益计算的结果（如2017年1月属于扩张期，则将2017年2月的指数收益率计算为扩张期收益）。可以看到，无论是M1-M2、M2还是R划分的货币周期，三个规模指数在扩张期的月平均收益均远高于紧缩期；而无论是扩张期还是紧缩期，小盘指数均表现最优，大盘指数均表现最差。因此可以发现，我国股市规模效应极其明显，希望通过货币周期划分来对大小盘风格进行轮动是不可取的，在规模指数层面，最好的交易策略是一直持有小盘指数。

表3　当月收益计算的规模指数月度平均收益率

	M1-M2		M2		R	
	扩张期	紧缩期	扩张期	紧缩期	扩张期	紧缩期
大盘指数	2.65%	-1.07%	1.73%	-0.21%	1.34%	-0.47%
中盘指数	2.96%	-0.98%	2.12%	-0.14%	1.66%	-0.43%
小盘指数	3.43%	-0.79%	2.45%	0.17%	1.77%	0.1%

表4　下月收益计算的规模指数月度平均收益率

	M1-M2		M2		R	
	扩张期	紧缩期	扩张期	紧缩期	扩张期	紧缩期
大盘指数	2.12%	-0.76%	1.29%	-0.02%	0.99%	-0.16%
中盘指数	2.36%	-0.81%	1.18%	0.16%	1.23%	-0.28%
小盘指数	2.75%	-0.59%	1.3%	0.53%	1.28%	0.27%

（四）货币周期对行业轮动的影响

根据三个指标划分出的货币周期，分别统计不同行业指数在扩张期或紧缩期的月度平均收益率，结果分别如表5和表6所示，其中表5是采用货币周期划分时的当月收益计算的结果，表6是采用下月收益计算的结果。可以看到，三种划分方式计算的结果有差异，通过M1-M2划分的货币周期来计算，在扩张期应持有医药和信息行业（假设持有两个收益率最高的行业），在紧缩期应持有消费和医药行业；通过M2划分的货币周期来计算，在扩张期应持有医药和可选行业，在紧缩期应持有消费和信息行业；通过R划分的货币周期来计算，在扩张期应持有医药和消费行业，在紧缩期应持有医药和电信行业。采用下月收益计算的结果与当月收益计算的结果差别不大，只是在扩张期时收益率相对较低，而在紧缩期时收益率相对较高，但是具体轮动策略的选择是一致的。

表5　当月收益计算的行业指数月度平均收益率

	M1-M2		M2		R	
	扩张期	紧缩期	扩张期	紧缩期	扩张期	紧缩期
能源	2.01%	-1.2%	1.39%	-0.54%	1.23%	-1.06%
材料	2.34%	-1.17%	1.48%	-0.35%	1.38%	-0.91%
工业	2.42%	-1.14%	1.56%	-0.32%	1.38%	-0.79%
可选	3.25%	-1.1%	2.25%	-0.12%	1.77%	-0.44%
消费	2.48%	-0.16%	1.23%	0.79%	2.02%	-0.25%
医药	3.47%	-0.35%	3.07%	0.24%	2.22%	0.17%
金融	3.12%	-1.31%	2.13%	-0.34%	1.1%	-0.08%
信息	3.26%	-0.88%	1.71%	0.38%	1.8%	-0.2%
电信	3.09%	-0.81%	1.88%	0.24%	1.58%	-0.02%
公用	2.5%	-1.13%	2.03%	-0.52%	0.95%	-0.24%

（五）行业轮动策略设计及比较

根据前面的分析可以看到，大小盘风格轮动在货币周期背景下并不适用，但是行业轮动策略却是有效的。因此根据表6的结果分别设计根据三个指标划分的货币周期轮动策略，具体方案为：在当月为货币扩张期时，下月平均持有相应的扩张期平均收益率最高的两个行业指数（M1-M2轮动时是医药和信息，M2轮动时是医药和金融，R轮动时是医药和消费）；在当月为货币紧缩期时，下月平均持有相应的紧缩期平均收益率最高的两个行业指数（M1-M2轮动时是消费和医药，M2轮动时是消费和信息，R轮动时是医药和电信），并滚动持仓。轮动结果如图1和表7所示，其中表7后五列分别列出了作为比较的沪深300指数、各规模指数及样本区间表现最好的医药行业的收益情况。通过比较可以看到，在样本区间，轮动效果最好的是M2轮动

表6 下月收益计算的行业指数月度平均收益率

	M1-M2		M2		R	
	扩张期	紧缩期	扩张期	紧缩期	扩张期	紧缩期
能源	1.84%	-1.18%	1.03%	-0.44%	0.82%	-0.74%
材料	1.8%	-0.98%	0.62%	-0.06%	0.91%	-0.63%
工业	1.77%	-0.9%	0.37%	0.13%	0.96%	-0.61%
可选	2.64%	-0.88%	1.33%	0.18%	1.44%	-0.35%
消费	2.06%	0.05%	0.66%	1.02%	1.85%	-0.18%
医药	3.16%	-0.32%	2.3%	0.49%	1.96%	0.22%
金融	2.49%	-0.84%	2.12%	-0.32%	0.75%	-0.34%
信息	2.82%	-0.79%	0.71%	0.73%	1.37%	-0.01%
电信	2.56%	-0.67%	0.74%	0.65%	1.27%	0.04%
公用	1.62%	-0.77%	0.91%	-0.15%	0.49%	-0.06%

策略，样本区间内总共获得了17.62%的年化收益率和1.95的夏普比率，表现最好的医药行业指数获得了15.7%的年化收益和1.69的夏普比率；而M1-M2轮动策略和R轮动策略均不能跑赢医药行业指数的简单买入持有策略，但是从夏普比率看，均优于对沪深300指数或各规模指数的简单买入持有策略，从波动率上看，相对于简单持有医药行业指数，轮动策略能够对风险进行适当的分散。因此，综合来看，行业轮动策略是有效的，效果最好的是采用M2来判断货币周期从而进行轮动。

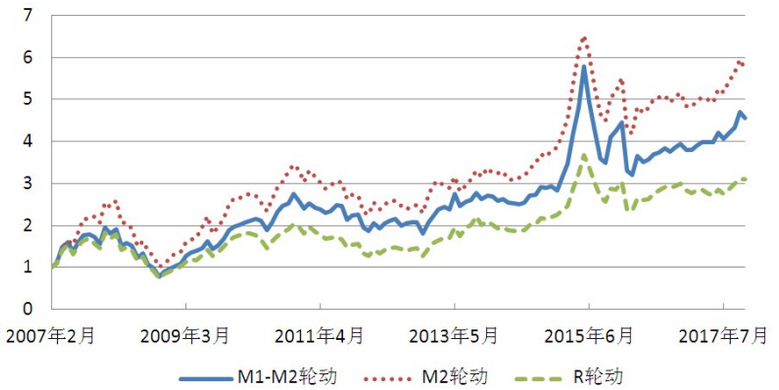

图1 三种货币周期划分方法下的行业轮动策略净值曲线图

表7 行业轮动策略收益及与基准的比较

	M1-M2轮动	M2轮动	R轮动	沪深300	大盘指数	中盘指数	小盘指数	医药行业
期末净值	4.55	5.72	3.1	1.96	1.88	2.27	3.34	4.85
年化收益率	15.14%	17.62%	11.09%	6.37%	5.93%	7.8%	11.69%	15.7%
波动率	9.03%	9.02%	8.73%	9.41%	9.3%	10.39%	10.88%	9.29%
最大回撤	59.79%	60.94%	59.79%	70.75%	69.7%	70.62%	67.81%	57.14%
夏普比率	1.61	1.95	1.27	0.68	0.64	0.75	1.07	1.69

四、结论与展望

选取2007年1月至2017年11月的股市与货币政策的所有月度数据作为研究对象，首先采用HP滤波法对M2、市场利率（采用SHIBOR利率）及M1-M2等指标进行降噪，再用降噪后的数据来对货币周期进行划分，并统计不同周期内股市各行业收益率并设计了赢家—输家组合的行业轮动策略，在比较了行业轮动策略与市场基准收益的差别后，发现最合适的策略是使用M2作为货币周期划分基准，并且在货币扩张期时持

有医药和金融行业股票，在紧缩期持有消费和信息股票，并滚动持仓，这个策略可以在样本区间内获得17.62%的年化收益率和1.95的夏普比率，远超市场基准，说明行业轮动策略在我国是有效的。

笔者的研究虽然证明了基于货币周期的行业轮动策略可以获得超额收益，对投资实践具有一定的指导意义，但是仍然存在着许多可以改进的地方：首先，在对货币周期进行划分时，虽然笔者比较了M2、R、M1-M2三个指标的对冲收益，但是在验证时只是采用收益统计的方式，结论可能并不精确，同时也可以尝试使用社会融资总额等其他指标来对货币周期进行划分，因此接下来的研究一方面可以从更细致的角度比较不同指标之间的差异，另一方面可以尝试对其他指标的应用；其次，大量实证研究表明，采用经济周期划分或者行业动量标准，均可构建出拥有超额收益的行业轮动策略，因此可以尝试将货币周期与其他的周期划分标准相结合，多角度、全方位地对经济周期进行划分，从而挑选出更适合某些阶段的行业，以获得更好的轮动效果；最后，除了股市行业轮动之外，可以将策略扩展到与其他金融工具相结合，如按照美林投资时钟，在经济衰退期持有债券是比较合适的，而行业轮动策略的回撤一般都发生在货币紧缩期，因此可以尝试在货币紧缩期持有债券，这样既可以避免回撤，又可以扩大收益。

参考文献：

[1] Conover, C.M., Jensen, G., Johnson, R., Mercer, M. Sector Rotation and Monetary Conditions[J]. Journal of Investing, 2008,(1): 34-46.

[2] Conover, C.M., Jensen, G., Johnson, R., Mercer, M. Is Fed Policy Still Relevant for Investors?[J]. Financial Analysts Journal, 2005, (1): 70-79.

[3] Durham, J. Benson. More on Monetary Policy and Stock Price Returns[J]. Financial Analysts Journal, 2005, (4): 83-90.

[4] 邹昆仑.货币政策对股票市场的非对称性影响研究——基于行业和企业规模的视角[J].宏观经济研究，2013，(11)：130-135.

[5] 叶永刚，周子瑜. 我国货币政策的行业效应研究——基于GVAR模型的实证[J]. 学习与实践，2015，(3)：62-70.

[6] Stovall, S.. Sector Investing[M].New York: McGraw Hill，1996.

[7] Stangl, J., Jacobsen, B., Visaltanachoti, N., Sector Rotation: Timing the Cycles[J]. Infinz Journal, 2008, (9):18-24.

[8] Kouzmenko, R., Nagy, Z. Sector Performance across Business Cycles[R]. MSCI Research Bulletin, 2009.

[9] Sorensen, E.H., Burke, T. Portfolio Returns from Active Industry Group Rotation[J]. Financial Analysts Journal, 1986, (5): 43-50.

[10] Cavaglia, S., Vadim, M. Cross-Industry, Cross Country Allocation[J]. Financial Analysts Journal, 2002, (6): 78-97.

[11] Scowcraft, A., Sefton, J. Understanding Momentum[J]. Financial Analyst Journal, 2005, (2): 64-82.

[12] 武文超.中国A股市场的行业轮动现象分析——基于动量和反转交易策略的检验[J].金融理论与实践，2014，(9)：111-114.

[13] 周亮. 投资者情绪及其对股票市场的影响研究[J]. 湖南财政经济学院学报，2017，(3)：94-100.

[14] 彭惠，刘欣雨. 基于关联规则的中国股票市场行业轮动现象研究[J]. 北京邮电大学学报(社会科学版)，2016，(1)：66-71.

[15] Jensen, G.R., Johnson, R. Discount Rate Changes and Security Returns in the U.S., 1962-1991[J]. Journal of Banking and Finance, 1995, (19): 79-95.

[16] Montgomery, J..What if Interest Rates Rise?The Impact of Rising Interest rates on Equities[EB/OL].www.janney.com,2013-10-28.

[17] 苏民，逯宇铎. 我国股市行业轮动现象及相应策略的探讨——从经济周期和货币周期角度出发[J].学习与实践，2011，(4)：36-40.

[18] 郭平. 经济周期波动中的货币政策效力变动——基于39个工业行业数据的实证研究[J]. 上海金融，2015，(2)：15-20.

(责任编辑：刘同清)