

互联网金融与经济安全构成要素 关联度实证研究

卓丽洪

(中国社会科学院信息情报研究院)

研究目标：分析互联网金融与经济安全构成要素关联度并在此基础上提出互联网金融监管政策建议。**研究方法：**收集整理了2014年1月~2019年9月网络借贷、货币、证券、期货、生产制造、消费、物流、能源、银行、国家财政、彩票、税收、融资等国民经济关键领域共34个指标的月度时间序列，运用回归分析的方法进行实证研究。**研究发现：**实证结果表明互联网金融与关键的经济安全构成要素之间普遍存在较强的关联。**研究创新：**扩展和丰富了国民经济与社会重要领域之间关联性的研究，填补了新兴的互联网金融与经济安全构成要素之间关联性实证研究的空白。**研究价值：**揭示了互联网金融与经济安全构成要素之间存在普遍的较强关联，为我国制定完善的互联网金融监管政策提供参考。

关键词 互联网金融 网络借贷 监管 经济安全 关联分析

中图分类号 F832 **文献标识码** A

引言

经过改革开放40年的高速发展，中国崛起成为全球第二大经济体，由此也带来国家安全内外部诸多新的挑战。互联网金融作为金融创新，在中国互联网特别是移动互联网全球发展最快规模最大的背景下“野蛮成长”，在服务实体经济、推动普惠金融的同时也积累了大量风险，存在巨大的安全隐患。以最具代表性的网络借贷行业为例，到2017年，已经发展到年成交量万亿元、贷款余额超万亿元、投资者和借款人数各近2000万的规模。而2018年问题网络借贷平台涉及贷款余额超1400亿元，涉及投资者人数超150万，在复杂系统“蝴蝶效应”“链式反应”“多米诺效应”的放大之下，互联网金融风险已经成为影响经济安全甚至是国家安全的重要因素。

互联网金融是金融基因与互联网基因交叉融合的新兴行业，关于互联网金融的概念和内涵，学术界、业界和监管部门都进行了大量的研究和解读。谢平等（2012）首先提出互联网金融模式，并认为互联网金融将成为不同于商业银行间接融资和资本市场直接融资的第三种金融融资模式。王念等（2014）则认为互联网技术只是金融改革的助推器，但金融六大核心功能从未被互联网技术所改变，即互联网并没有派生出新的金融功能。李平等（2015）认为，互联网金融可划分为两大发展阶段，第一阶段是互联网金融的起源阶段，即以传统金融行业互联网化为主导；第二阶段是大量互联网企业参与金融市场活动，是互联网金融快速发展时期，促进了新的支付方式、投融资渠道和投融资方法的创新。互联网金融主要包括以美

国 PayPal、中国支付宝为代表的第三方互联网支付、网络众筹和 P2P 网络借贷。而以马云为代表的业界观点则更加鲜明,认为互联网金融并非金融互联网,而是基于互联网开放、平等、协作、创新的精神形成的新金融生态环境,是用互联网思想和技术来开展金融业务。

随着国民经济和社会的发展以及全球经济一体化,经济安全在国家安全中的地位 and 作用日益显著,众多学者也对经济安全的概念及内涵进行了大量研究。雷家骕(2006)认为,经济安全是指一国作为一个主权独立的经济体,最为根本的经济利益不受伤害。战略资源能源供给、产业生存与发展、金融系统运行与发展、财政收支与运行构成经济安全的四大领域,并认为四大领域之间存在极复杂的关联关系,经济安全构成和运行的复杂关联性将导致可能出现“蝴蝶效应”。张幼文(1999)认为,经济安全并不仅限于金融问题,但金融却是影响国家经济安全的最重要渠道,由于金融与其他经济领域的紧密关联性,金融问题可能迅速成为整个经济的问题,金融安全是经济安全的核心。

从定性的角度来看,经济的景气水平、价格水平、投资水平、证券期货保险网络借贷等金融市场的交易状况、财政收支水平、工业农业建筑业产出水平、能源供给与消耗水平、物流包括铁路公路航空水运业货运客运状况、国内外贸易水平、国际收支水平、城镇与农村居民收入水平等国民经济要素之间必然产生相互影响。正因如此,李克强总理在担任辽宁省委书记时,往往通过耗电量、铁路货运量和贷款发放量来评估辽宁省经济状况。李克强总理的评估方法,被英国著名政经杂志《经济学人》命名为“克强指数”,用来作为评估中国 GDP 增长的指标。“克强指数”很快被一些国际机构认可,花旗银行用它来对比工业企业利润,认为“克强指数”的解释能力更强。

研究经济社会不同领域之间的关联,无论在理论上还是在实证上都有很大的价值,诸多学者也从不同的角度进行了探讨。喻平(2004)对金融创新与经济增长的关联性运用计量方法进行了实证研究,发现我国金融滞后于经济发展。马进和关伟(2006)对我国股票市场与宏观经济的关系进行了实证研究。云航(2006)对金融发展与经济增长内在关联与影响进行了经济计量分析。胡宏兵(2007)对中国保险发展与经济增长的关系进行了研究。钱珍(2008)通过 VAR 模型以及脉冲响应函数法对经济增长、居民消费与保险的长期联动效应进行了实证分析。马昕田(2012)对我国股票市场与宏观经济波动的关联性进行了经济计量实证研究。刘慧(2014)基于 VAR 和 VEC 模型对“克强指数”与经济增长的动态关系进行了实证研究。印重(2014)对金融稳定、通货膨胀和经济增长的关联性采用计量经济方法进行了深入研究。李丹阳(2014)对商业银行信贷与经济周期的关联性进行了实证研究。曾云涛(2015)运用 SVAR 模型对“克强指数”、利率、 M_2 、CPI 与我国股市的关联性进行了研究。王艳歌(2017)运用 GARCH-MIDAS 模型对宏观经济与股票市场波动的内在关联性进行了实证研究。李映桥(2017)运用 MSVAR 模型对网络消费者信心与财政政策、货币政策之间的关系和相互作用进行了研究。曹君怡(2019)对支付系统资金流量与区域经济指标的关联性进行了实证研究。总的来看,多数研究集中在股票市场与经济增长等少数领域,全面性不足。而且,关于新兴的互联网金融与国民经济社会重要领域的关联关系的研究基本上是空白。

互联网金融作为国民经济的构成要素,必然与国民经济的诸多领域息息相关。以网络借贷行业为例,其与国民经济其他构成要素之间的相互影响,总体上可以分成三大类。一是网络借贷行业与其他要素之间存在直接的相互作用。例如,网络借贷行业交易活跃程度与货币发行量的关系,货币发行量对网络借贷行业交易活跃程度产生直接影响。如果货币政策宽

松,市场流动性充足,网络借贷行业成交也会水涨船高。如果货币政策从严,银根紧缩,市场流动性不足,网络借贷行业的成交也会萎缩。二是网络借贷行业与其他要素之间存在间接的关联关系。例如,网络借贷交易活跃程度与证券市场的交易活跃程度,都受到货币发行量或者说市场流动性的作用与影响。如果货币政策宽松,市场流动性充足,网络借贷行业和证券市场的交易都趋于更加活跃。如果货币政策从严,银根紧缩,市场流动性不足,网络借贷行业和证券市场的交易都趋于更加清淡。这样也会导致网络借贷交易活跃程度与证券市场交易活跃程度之间产生正相关关系。三是两者之间既存在直接的相互作用与影响,也存在间接的关联关系。还是以网络借贷市场与证券市场为例,前面我们已经指出,两者之间存在间接的关联关系。同时,由于资本的逐利性,如果证券市场处于牛市,也会对网络借贷市场产生挤出效应,热钱流出网络借贷市场涌入证券市场;反之,如果证券市场处于熊市,资金将反向从证券市场流出进入网络借贷市场。

本文选取互联网金融领域最具代表性的网络借贷行业,分析其与国民经济其他构成要素之间存在的相互影响,并收集相应的经济运行指标数据进行定量的关联度分析,在此基础上,提出构建以经济安全为基础的互联网金融监管体系的建议,以期为我国制定完善的互联网金融监管政策提供参考。

一、互联网金融与经济安全要素的统计描述

1. 网络借贷成交量

本文选取网络借贷成交量作为反映网络借贷行业发展水平的指标。数据来自国内最大的网络借贷行业数据平台——网贷之家,收集了2014年1月~2019年9月的月度时间序列数据(变量为 wd),共计69个样本。

经济变量通常存在随时间增长的趋势,其本身通常是非平稳时间序列。观察网络借贷成交量时间序列曲线,如图1(a)所示,存在明显的时间趋势,ADF单位根检验的结果也表明序列非平稳,必须进行处理。考虑到经济变量通常是时间的指数函数,所以对网络借贷成交量先取对数再差分,得到新的时间序列 $dlwd$,用公式表示为^①: $dlwd_t = \ln(wd_t) - \ln(wd_{t-1})$ 。 $dlwd$ 的含义是网络借贷成交量月度环比的对数,是对数差形式的环比增长^②。带趋势的ADF单位根检验表明 $dlwd$ 存在时间趋势,所以再进行去除时间趋势的处理得到 $dt-dlwd$,如图1(b)所示。ADF单位根检验表明 $dt-dlwd$ 是平稳时间序列。 $dt-dlwd$ 的含义是去除时间趋势的网络借贷成交量对数差形式的月度环比增长,简称网络借贷成交量环比增长。公式表示为: $dt-dlwd_t = \ln(wd_t) - \ln(wd_{t-1}) + 0.0032t$ 。

2. 货币供应量^③

我国现阶段根据流动性将货币供应量划分为 M_0 、 M_1 、 M_2 三个层次。其中, M_0 与消费变动密切相关,是最活跃的货币; M_1 反映居民和企业资金松紧变化,是经济周期波动的先行指标,流动性仅次于 M_0 ; M_2 流动性偏弱,但反映社会总需求的变化和未来通货膨胀的压力状况。本文收集了2014年1月~2019年9月的 M_0 、 M_1 和 M_2 的月度时间序列,数据来源为国家统计局官方数据。后文中的数据来源除特别说明均为国家统计局官方数据。我们

① 后文中对其他时间序列进行的先取对数再差分处理,其含义与此相同,不再以公式形式一一表明。

② 本文中的环比增长,均指对数差形式的环比增长。

③ 数据来源:根据网贷之家官网数据频道(<https://shuju.wdaj.com>)整理。

同样对货币供应量的原始月度时间序列进行先取对数再差分处理,得到新的时间序列 $dlm0$ 、 $dlm1$ 、 $dlm2$,均通过 ADF 单位根检验,为平稳时间序列,如图 2 所示。

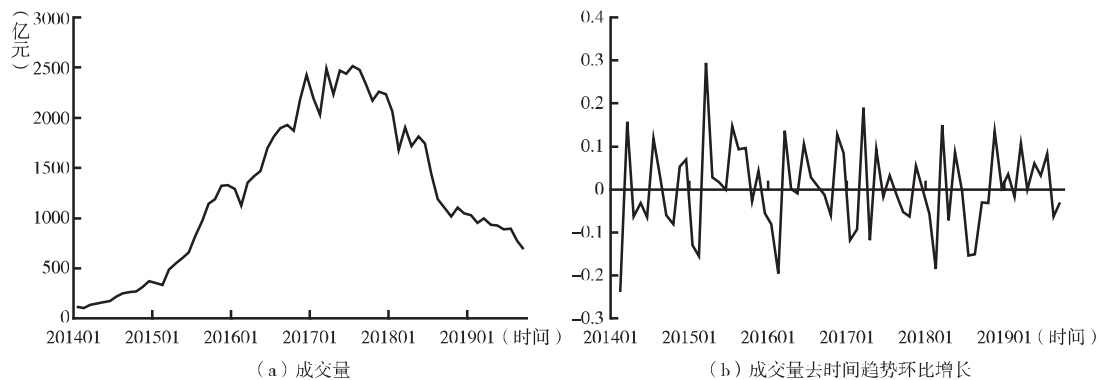


图 1 网络借贷成交量及其环比增长

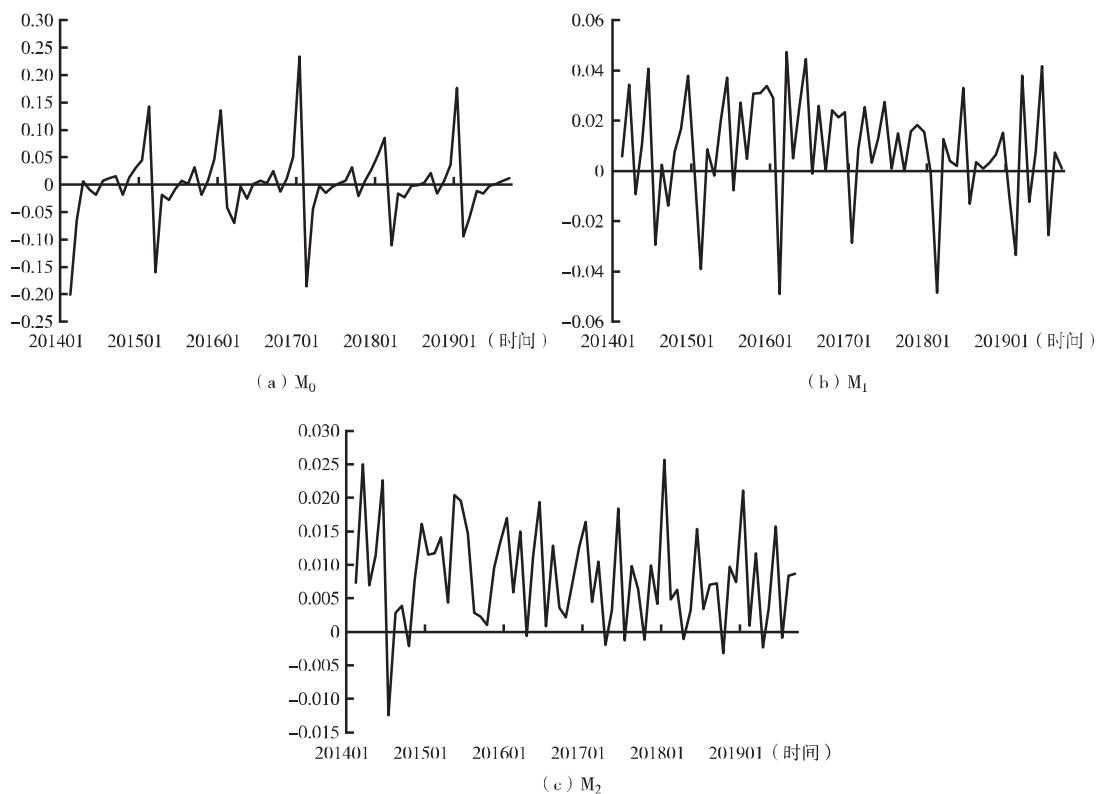


图 2 货币供应量环比增长

3. 证券交易量

截至 2019 年 10 月,沪深两市股票总市值为 55 万亿元,截至 2019 年 2 月,股票市场投资者数量达 1.48 亿户,证券市场已经成为中国居民主要的投资渠道。正如本文前面所分析的,如果市场流动性充裕,不仅网络借贷市场的交易会更加活跃,股票市场的交易也同样会更加活跃,如果市场流动性枯竭,不仅网络借贷市场的交易会趋于清淡,股票市场的交易同

样与会趋于萎缩。此外,网络借贷市场和股票市场之间也会因行情的差异导致资金在两个市场之间流动。因此我们可以预期,在网络借贷市场成交量和股票市场成交量和成交额之间将会存在相关关系。本文选取上海证券交易所 2014 年 1 月~2019 年 9 月的月度成交量 (v) 和成交额 (a) 作为研究的指标序列,数据来自万德 (Wind) 金融数据库。我们同样对月度成交量和成交额数据进行先取对数再差分处理,得到月度时间序列 dlv 和 dla , 如图 3 所示。 dlv 和 dla 均通过 ADF 单位根检验,为平稳时间序列。

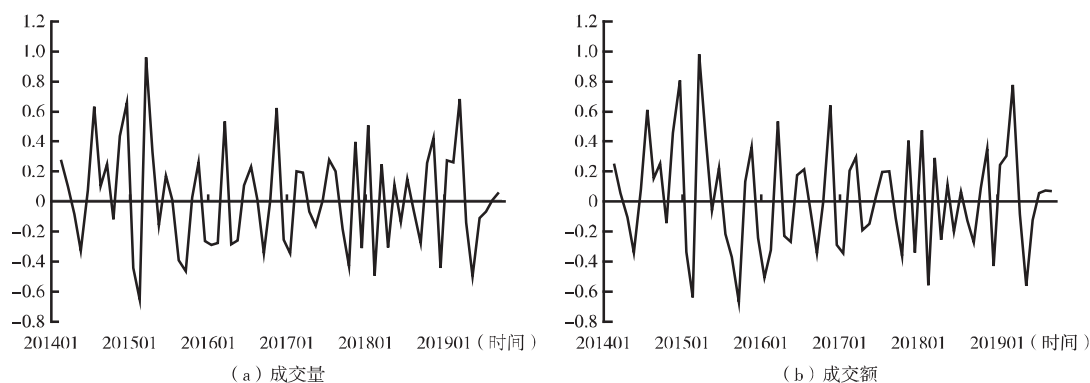


图 3 上海证券交易所成交环比增长

4. 制造业 PMI

制造业采购经理人指数 (Purchasing Manager's Index, PMI) 是一个综合指数,由五个扩散指数即新订单指数 (简称订单)、生产指数 (简称生产)、从业人员指数 (简称雇员)、供应商配送时间指数 (简称配送)、主要原材料库存指数 (简称存货) 加权而成。制造业采购经理人指数是领先指标中一项非常重要的指标,许多国家将它和国内生产总值 (GDP)、就业指数、生产者物价指数 (PPI)、新屋开工/营建指标 (与国内固定资产投资指标类似)、汇率、股指等并行,来分析和预测经济走势。本文收集了 2014 年 1 月~2019 年 9 月的中国制造业采购经理人指数及生产、订单、库存、雇员、供应商配送时间指数的月度时间序列 pmi 、 $pmisc$ 、 $pmidd$ 、 $pmikc$ 、 $pmigy$ 、 $pmigys$, 对原始数据进行先取对数再差分处理得到 $dlpmi$ 、 $dlpmisc$ 、 $dlpmidd$ 、 $dlpmikc$ 、 $dlpmigy$ 、 $dlpmigys$, 经 ADF 单位根检验均为平稳时间序列,如图 4 (a)~图 4 (f) 所示。

5. 生产者价格指数 PPI

生产者价格指数 (Producer Price Index, PPI) 是衡量工业企业产品出厂价格变动趋势和变动程度的指数,是反映某一时期生产领域价格变动情况的重要经济指标,也是制定有关经济政策和国民经济核算的重要依据。本文收集整理 2014 年 1 月~2019 年 9 月的生产者价格指数月度时间序列 ppi , 先取对数再差分得到月度时间序列 $dlppi$, 经 ADF 单位根检验为平稳时间序列,如图 5 所示。

6. 消费者价格指数 CPI

CPI 是居民消费价格指数 (Consumer Price Index, CPI) 的简称,是进行经济分析和决策、价格总水平监测和调控及国民经济核算的重要指标,其变动率在一定程度上反映了通货膨胀或紧缩的程度,是度量通货膨胀的一个重要指标。CPI 的高低直接影响国家的宏观经济调控措施的出台与力度,如央行是否调息、是否调整存款准备金率等。同时, CPI 的高低也

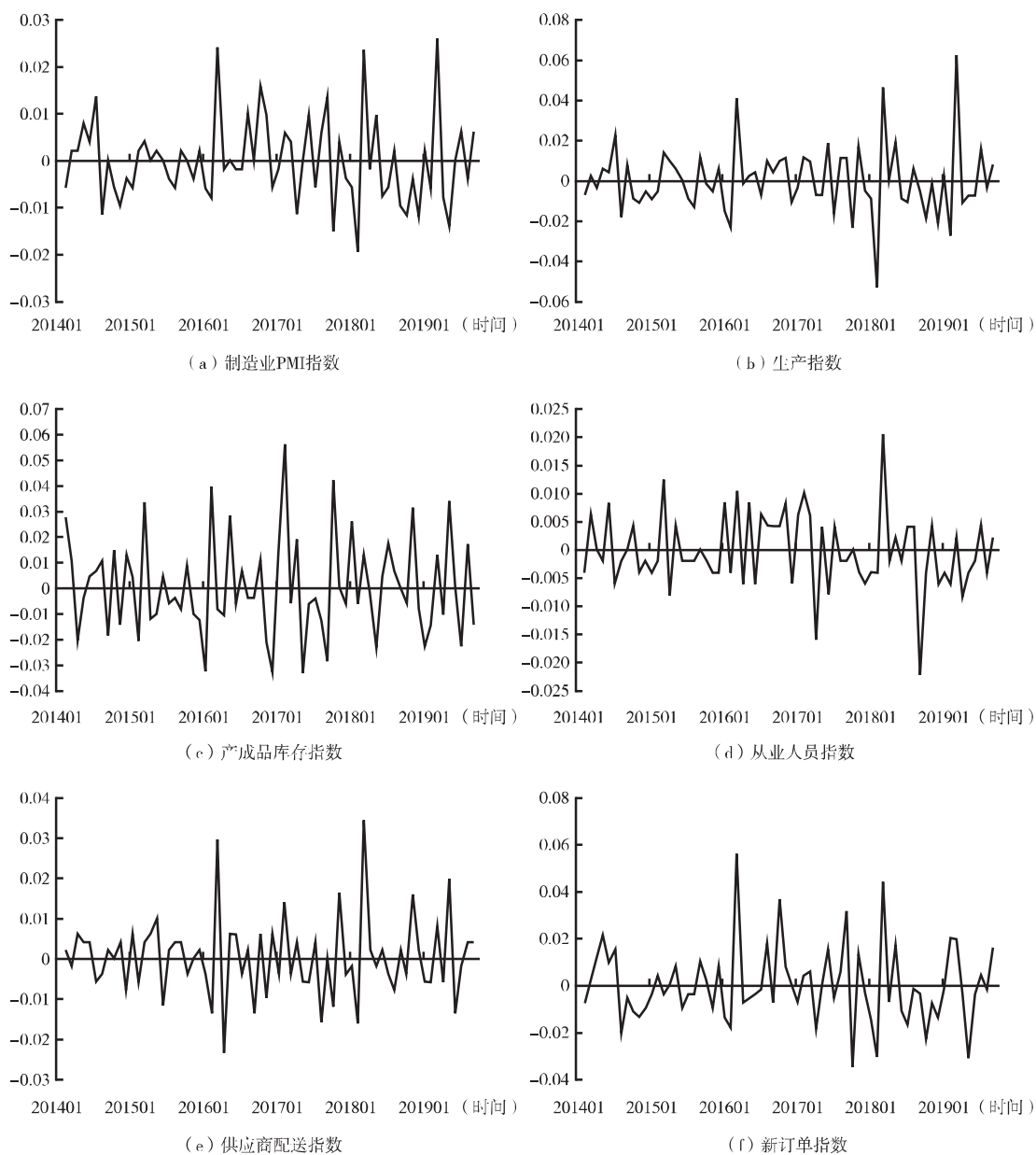


图4 制造业PMI各指数环比增长

间接影响资本市场（如股票市场、期货市场、资本市场、金融市场）的变化。本文收集整理了2014年1月~2019年9月消费者价格指数月度时间序列 cpi ，先取对数再差分得到 $dlcpi$ ，经 ADF 单位根检验为平稳时间序列，如图6所示。

7. 消费者信心、满意、预期指数

消费者信心（Consumer Confidence）指数是反映消费者信心强弱的指标，是综合反映并量化消费者对当前经济形势评价和对经济前景、收入水平、收入预期以及消费心理状态的主观感受，预测经济走势和消费趋向的一个先行指标。本文收集整理了2014年1月~2019

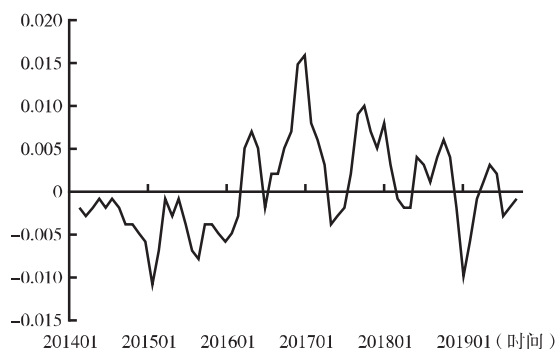


图5 生产者价格指数环比增长

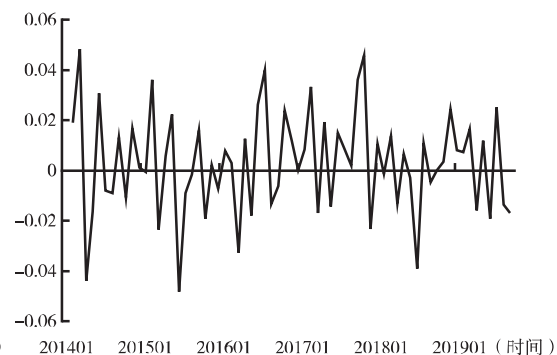


图6 消费者价格指数环比增长时间序列

年9月的消费者信心指数、满意指数、预期指数月度时间序列 cci 、 csi 、 cei ，并进行取对数再差分处理得到新的月度时间序列 $dlcci$ 、 $dlcsi$ 、 $dlcei$ ，经 ADF 单位根检验均为平稳时间序列，如图 7 所示。



(a) 信心指数



(b) 预期指数



(c) 满意指数

图7 消费者信心、预期、满意指数环比增长

8. “克强指数”

李克强总理在担任辽宁省委书记时，曾通过耗电量、铁路货运量和贷款发放量来评估辽宁省经济状况，该评估方法被英国著名政经杂志《经济学人》命名为“克强指数”，用以评估中国 GDP 增长。“克强指数”很快被一些国际机构认可，花旗银行用它来对比

工业企业利润,认为“克强指数”的解释能力更强。本文收集整理了2014年1月~2019年9月“克强指数”、全社会用电量、中长期贷款余额、铁路货运量的月度时间序列 kqi 、 tec 、 mll 、 rtv ,同样对原始时间序列数据进行取对数再差分处理,分别得到 $dlkqi$ 、 $dltec$ 、 $dlmll$ 、 $dlrtv$,经 ADF 单位根检验,均为平稳时间序列,如图 8 (a)~图 8 (d) 所示。

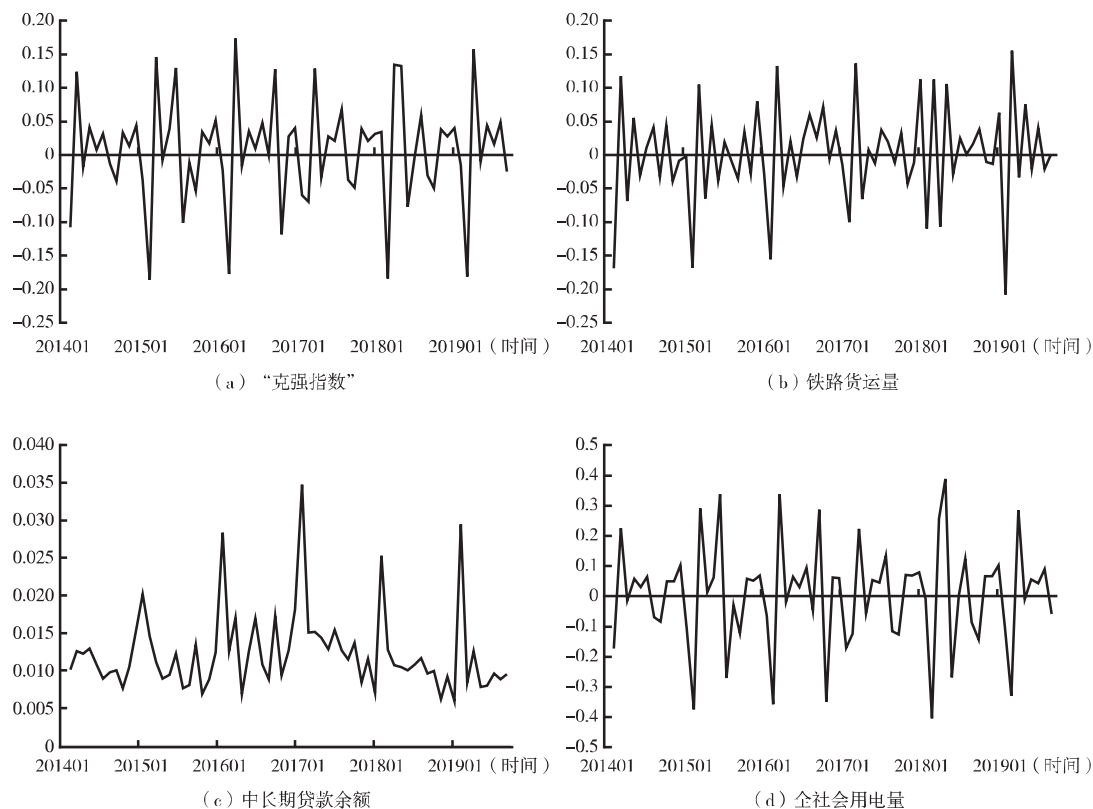


图8 “克强指数”及其构成指标环比增长

9. 宏观经济景气指数

经济景气指数来源于企业景气调查,它是西方市场经济国家建立的一项统计调查制度。它是通过对企业家进行定期的问卷调查,并根据企业家对企业经营情况及宏观经济状况的判断和预期来编制的,由此反映企业的生产经营状况、经济运行状况,预测未来经济的发展变化趋势。宏观经济景气指数包括:预警指数、一致指数、先行指数、滞后指数。本文收集整理了2014年1月~2019年9月一致指数、先行指数、滞后指数的月度时间序列 mec 、 mef 、 mel ,并进行取对数再差分处理得到 $dlmec$ 、 $dlmef$ 、 $dlmel$,经 ADF 单位根检验均为平稳时间序列,如图 9 (a)~图 9 (c) 所示(部分数据有缺失)。

10. 国家财政收支

(1) 财政收入。财政收入是衡量一国政府财力的重要指标,政府在社会经济活动中提供公共物品和服务的范围和数量,在很大程度上取决于财政收入的充裕状况。本文收集整理了2014年1月~2019年9月财政收入月度时间序列 pfi (部分数据有缺失),先取对数再差分得到 $dlpfi$,经 ADF 单位根检验为平稳时间序列,如图 10 (a) 所示。

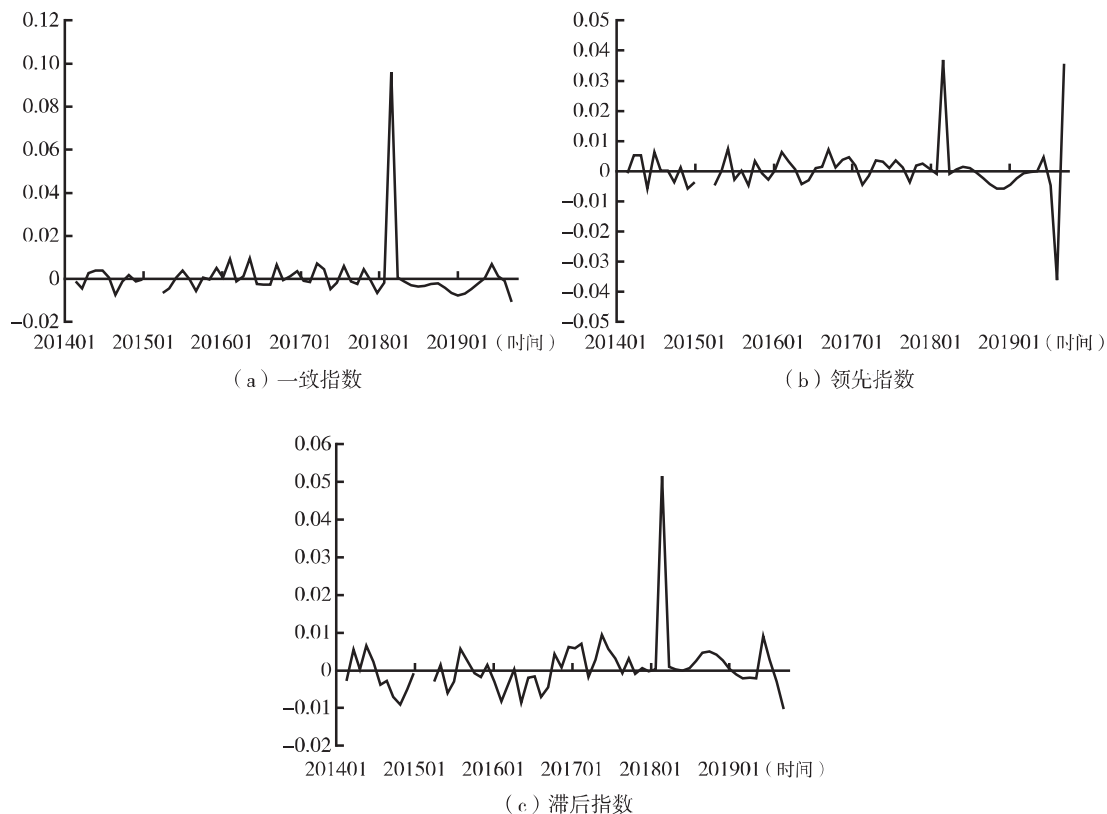


图9 宏观经济景气指数环比增长

(2) 财政支出。财政支出与财政收入一起构成财政分配的完整体系, 财政支出是财政收入的归宿, 它反映了政府政策的选择, 体现了政府活动的方向和范围。所以, 它是财政分配活动的重要环节。本文收集整理了2014年1月~2019年9月财政支出月度时间序列 pfe (部分数据有缺失), 先取对数再差分得到 $dlnfd$, 经 ADF 单位根检验为平稳时间序列, 如图 10 (b) 所示。

(3) 财政赤字。财政赤字是财政收支未能实现平衡的一种表现, 是一种世界性的财政现象, 反映着一国政府的收支状况。本文收集整理了2014年1月~2019年9月财政赤字月度时间序列 pfd (部分数据有缺失), 先取对数再差分得到 $dlnpfd$, 经 ADF 单位根检验为平稳时间序列, 如图 10 (c) 所示。

(4) 税收收入。税收收入是指国家按照预定标准, 向经济组织和居民无偿地征收实物或货币所取得的一种财政收入, 是国家预算资金的重要来源, 目前占到财政收入的 85% 以上。本文收集整理了2014年1月~2019年9月税收收入月度时间序列数据 ti , 先取对数再差分得到新时间序列 $dlti$, 经 ADF 单位根检验为平稳时间序列, 如图 10 (d) 所示。

(5) 彩票销售额。发行彩票集资可以说是现代彩票的共同目的。各国、各地区的集资目的多种多样, 社会福利、公共卫生、教育、体育、文化是主要目标。本文收集整理了2014年1月~2019年9月彩票销售额月度时间序列 lts (缺失部分数据), 经取对数再差分处理得到 $dllts$, 经 ADF 单位根检验为平稳时间序列, 如图 10 (e) 所示。

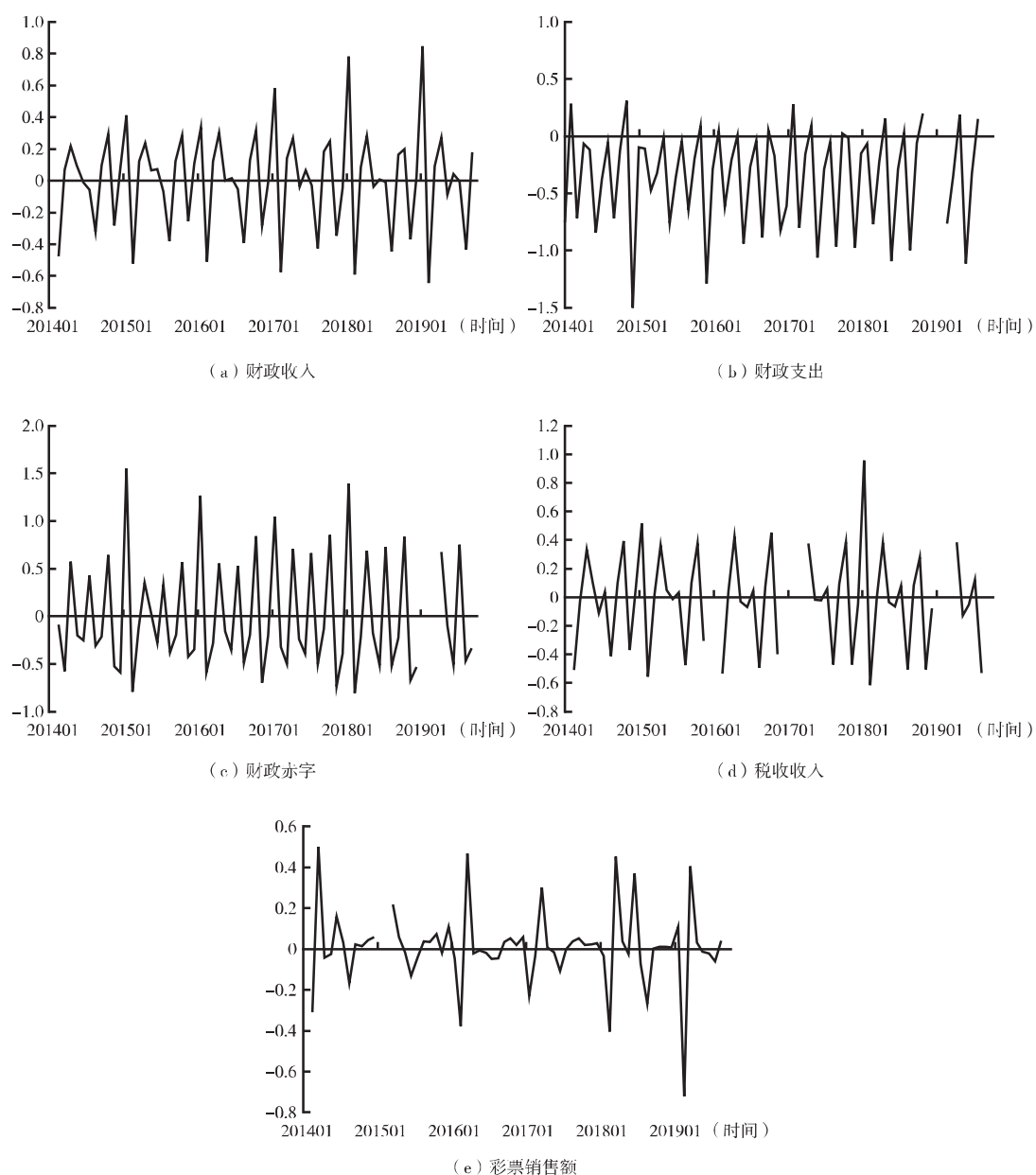


图 10 国家财政收入、支出、赤字、税收、彩票销售环比增长

11. 社会融资总量

社会融资总量是全面反映金融与经济关系，以及金融对实体经济资金支持的总量指标。社会融资总量将日益成为未来货币政策制定过程中的重要参考指标。从长期来看，随着金融深化和发展，我国以间接融资为主的融资体系将发生变化，直接融资规模及所占比重将逐渐增加，从调控银行信贷总量到控制社会融资总量是发展趋势。本文收集整理了 2014 年 1 月~2018 年 8 月社会融资总量月度时间序列数据 sfa ，经取对数再差分处理得到新时间序列 $dlsfa$ ，经 ADF 单位根检验为平稳时间序列，如图 11 所示。

12. 期货市场成交额

期货交易特有的套期保值功能、防止市场过度波动功能、节约商品流通费用功能以及促进公平竞争功能对于发展中国日益活跃的商品流通体制具有重要意义。本文收集整理了2014年1月~2019年9月期货市场成交额月度时间序列数据 fma ，先取对数再差分得到 $dlfma$ ，经 ADF 单位根检验为平稳时间序列，如图 12 所示。

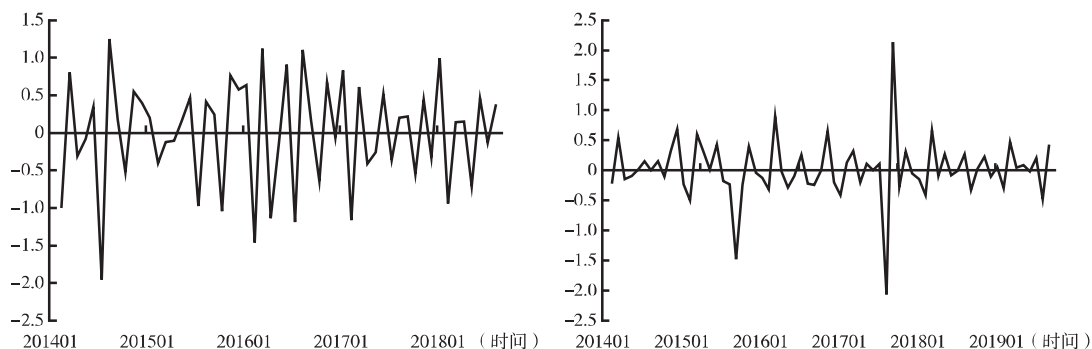


图 12 期货成交额环比增长

图 11 社会融资总量环比增长

13. 证券市场境内外筹资额

证券市场是完整的市场体系的重要组成部分，它不仅反映和调节货币资金的运动，而且对整个经济的运行具有重要影响。在经济繁荣时期，企业利润丰厚，投资回报和投资人信心高涨，证券市场筹资也水涨船高；相反，在经济萎缩时期，企业经营困难，投资回报和投资人信心低落，资本市场进入寒冬，证券市场筹资也同步萎缩。本文收集整理了2014年1月~2018年2月的证券市场境内外筹资额月度时间序列数据 smf ，先取对数再差分得到新时间序列 $dlsmf$ ，经 ADF 单位根检验为平稳时间序列，如图 13 所示。



图 13 证券筹资额环比增长

14. 金融机构存贷款

在中国，目前融资的主渠道仍然是银行的间接融资，包括网络借贷行业在内的宏观经济发展的诸多领域均会受到金融机构存贷款状况的影响。本文收集整理了2014年1月~2019年9月的金融机构贷款、存款余额月度时间序列数据 fid 、 fil ，分别进行取对数再差分处理，得到 $dlfid$ 和 $dlfil$ ，经 ADF 单位根检验均为平稳时间序列，如图 14 (a) 和图 14 (b) 所示。

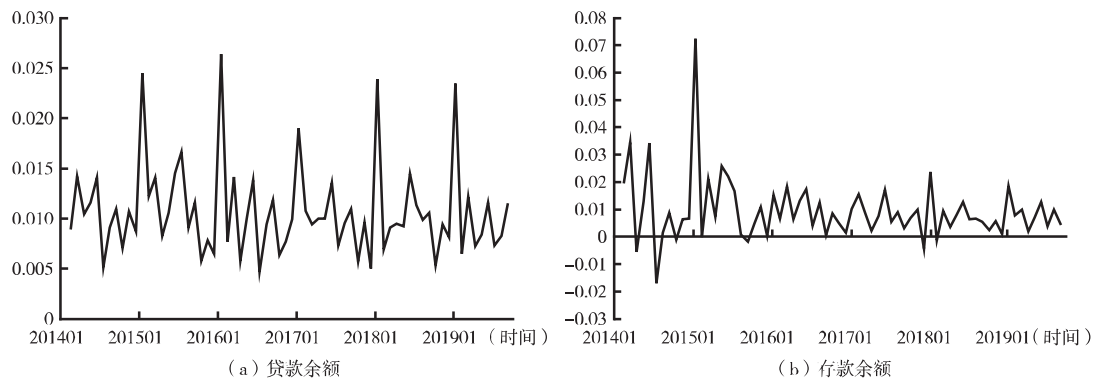


图 14 金融机构人民币存贷款余额环比增长

二、关联度测定分析

1. 数据描述

本文选择了网络借贷、货币、证券、期货、生产制造、消费、物流、能源、银行、国家财政、彩票、税收、融资等国民经济诸多领域共 34 个指标，收集整理了相应指标的月度时间序列数据，并对原始时间序列数据进行了取对数再差分处理，得到各指标对数差形式的环比增长月度平稳时间序列，各序列相关统计描述等信息汇总如表 1 所示。

表 1 各指标时间序列统计描述信息汇总

序号	指标名称	序列名称	均值	方差	标本容量	ADF 检验 统计量	ADF 检验 P 值	含义
y	网络借贷成交量	<i>dtdlwd</i>	$3.97\text{e}-10$	0.1	68	-10.1	0.0000	环比增长去趋势
x1	M_0	<i>dlnm_0</i>	-0.00047	0.067	68	-9.43	0.0000	环比增长
x2	M_1	<i>dlnm_1</i>	0.0084	0.022	68	-10	0.0000	环比增长
x3	M_2	<i>dlnm_2</i>	0.0081	0.0077	68	-9.24	0.0000	环比增长
x4	上交所成交额	<i>dla</i>	0.0175	0.36	68	-8.65	0.0000	环比增长
x5	上交所成交量	<i>dlv</i>	0.013	0.34	68	-9.19	0.0000	环比增长
x6	PMI	<i>dlpmi</i>	-0.0002	0.0089	68	-9.7	0.0000	环比增长
x7	PMI 生产	<i>dlpmisc</i>	-0.0002	0.017	68	-11.7	0.0000	环比增长
x8	PMI 产成品库存	<i>dlpmikc</i>	0.00019	0.019	68	-10.5	0.0000	环比增长
x9	PMI 雇员数	<i>dlpmigy</i>	-0.00037	0.0066	68	-10.4	0.0000	环比增长
x10	PMI 供应商	<i>dlpmigys</i>	0.0002	0.0098	68	-13.5	0.0000	环比增长
x11	PMI 新订单	<i>dlpmidd</i>	-0.00012	0.016	68	-9.4	0.0000	环比增长
x12	PPI	<i>dlppi</i>	0.00015	0.0054	69	-2.84	0.05	环比增长
x13	CPI	<i>dlcpi</i>	0.0017	0.0047	69	-7.5	0.0000	环比增长
x14	消费者信心指数	<i>dlcci</i>	0.0029	0.021	67	-10	0.0000	环比增长
x15	消费者满意指数	<i>dlcsi</i>	0.0032	0.023	67	-9.9	0.0000	环比增长
x16	消费者预期指数	<i>dlcei</i>	0.0027	0.021	67	-10.2	0.0000	环比增长
x17	“克强指数”	<i>dlkqi</i>	0.0064	0.08	67	-12.3	0.0000	环比增长

(续)

序号	指标名称	序列名称	均值	方差	标本容量	ADF 检验 统计量	ADF 检验 P 值	含义
x18	铁路货运量	<i>dlrtv</i>	0.0007	0.074	67	-18.54	0.0000	环比增长
x19	中长期贷款余额	<i>dlmll</i>	0.012	0.0054	67	-7.37	0.0000	环比增长
x20	全社会用电量	<i>dltec</i>	0.0097	0.176	68	-11	0.0000	环比增长
x21	经济景气一致指数	<i>dlmec</i>	0.0002	0.013	64	-7.66	0.0000	环比增长
x22	经济景气领先指数	<i>dlnef</i>	0.0003	0.0086	64	-9	0.0000	环比增长
x23	经济景气滞后指数	<i>dlmel</i>	0.0005	0.0078	64	-6.6	0.0000	环比增长
x24	国家财政收入	<i>dlpfi</i>	-0.002	0.31	68	-12.3	0.0000	环比增长
x25	国家财政支出	<i>dlpfe</i>	0.016	0.44	65	-12.9	0.0000	环比增长
x26	国家财政赤字	<i>dlpfd</i>	-0.022	0.59	65	-13.1	0.0000	环比增长
x27	税收收入	<i>dlti</i>	-0.027	0.33	58	-10.4	0.0000	环比增长
x28	彩票销售量	<i>dllts</i>	0.009	0.19	65	-12	0.0000	环比增长
x29	社会融资总量	<i>dlstu</i>	-0.01	0.72	55	-14.6	0.0000	环比增长
x30	期货成交额	<i>dlfma</i>	0.006	0.51	68	-11.8	0.0000	环比增长
x31	证券筹资额	<i>dlsmf</i>	0.021	0.48	49	-11.2	0.0000	环比增长
x32	金融机构贷款余额	<i>dlfil</i>	0.01	0.0046	68	-10.3	0.0000	环比增长
x33	金融机构存款余额	<i>dlfid</i>	0.009	0.012	68	-9.7	0.0000	环比增长

注：本表所指环比增长均为对数差形式环比增长。

以时间序列 x_t 为例，以 dlx_t 表示其对数差形式的环比增长，其定义为 $dlx_t = \ln(x_t) - \ln(x_{t-1})$ 。根据定义有：

$$dlx_t = \ln(x_t) - \ln(x_{t-1}) = \ln\left(\frac{x_t}{x_{t-1}}\right) = \ln\left(1 + \left(\frac{x_t}{x_{t-1}} - 1\right)\right) \approx \frac{x_t}{x_{t-1}} - 1 = \frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}}$$

当通常意义环比增长 $\frac{x_t - x_{t-1}}{x_{t-1}}$ 接近于 0 时，对数差形式环比增长与其近似相等。

2. 单因素回归模型与实证结果

我们通过回归模型来分析网络借贷行业与上述所选取的国民经济安全其他要素之间的关联性。考虑到不同要素之间可能存在时间上的领先或滞后关系，我们还将回归模型中包括各指标变量的领先和滞后变量。以 y_t 表示网络借贷成交量环比增长时间序列 $dtdlrvd$ 作为被解释变量，以 $x_{i,t}$ ($i=1, 2, \dots, 33$) 表示表 1 中的 33 个时间序列，以 $x_{i,t-j}$ 表示其 j 阶领先变量（即 $-j$ 阶为滞后变量，0 阶为其本身）分别以 $x_{i,t}$ 的 m 阶滞后至 n 阶领先变量作为解释变量，得到 $33(m+n+1)$ 个回归方程：

$$y_t = \alpha_{ij} + \beta_{ij} x_{i,t+j} + \epsilon_{ij,t} \\ i = 1, 2, \dots, 33 \quad j = -m, -m+1, \dots, 0, 1, \dots, n$$

结果显示，网络借贷成交量环比增长时间序列 y_t 与所选取的指标变量 $x_{i,t}$ 、 $x_{i,t}$ 的 2 阶滞后变量 $x_{i,t-2}$ 、1 阶滞后变量 $x_{i,t-1}$ 和 1 阶领先变量 $x_{i,t+1}$ 之间普遍存在统计意义上的线性相关关系，与 3 期及以上的滞后变量和 2 期及以上的领先变量之间基本不存在统计意义上的线性相关关系。实证模型的参数估计及相应统计量如表 2 所示。共计 33 个指标，选取了每个指标的当期、滞后 1 期、滞后 2 期和领先 1 期 4 个变量，共计 132 个变量，132 个单变量回归方程。

表2 实证模型参数估计及统计量信息汇总

指标名称	$x_{i,t-2}$			$x_{i,t-1}$			$x_{i,t}$			$x_{i,t+1}$		
	$\beta_{i,-2}$	$P> t $	AdjR ²	$\beta_{i,-1}$	$P> t $	AdjR ²	$\beta_{i,0}$	$P> t $	AdjR ²	$\beta_{i,1}$	$P> t $	AdjR ²
M ₀	0.31	0.07	0.03	-0.40	0.02	0.06	-0.31	0.09	0.03	0.41	0.04	0.05
M ₁	-0.72	0.18	0.01	-0.80	0.14	0.02	1.76	0.00	0.14	-0.14	0.80	-0.01
M ₂	2.30	0.13	0.02	-2.92	0.06	0.04	1.53	0.34	0.00	-2.41	0.13	0.02
上交所成交额	-0.06	0.08	0.03	-0.02	0.58	-0.01	0.13	0.00	0.20	-0.05	0.11	0.02
上交所成交量	-0.06	0.07	0.04	-0.02	0.61	-0.01	0.14	0.00	0.21	-0.07	0.06	0.04
PMI	0.37	0.78	-0.01	-0.64	0.63	-0.01	4.00	0.00	0.11	-3.45	0.01	0.08
PMI 生产	0.32	0.65	-0.01	-0.83	0.24	0.01	2.62	0.00	0.18	-1.40	0.05	0.04
PMI 产成品库存	0.27	0.67	-0.01	1.06	0.09	0.03	-0.81	0.21	0.01	-0.82	0.21	0.01
PMI 雇员数	0.94	0.60	-0.01	-1.25	0.49	-0.01	4.18	0.02	0.06	-6.73	0.00	0.18
PMI 供应商	0.75	0.53	-0.01	-0.66	0.59	-0.01	2.99	0.02	0.07	-1.81	0.15	0.02
PMI 新订单	0.11	0.88	-0.02	-0.27	0.72	-0.01	1.81	0.01	0.07	-1.47	0.05	0.04
PPI	-2.26	0.30	0.00	-1.60	0.48	-0.01	0.80	0.73	-0.01	-2.28	0.32	0.00
CPI	2.43	0.34	0.00	0.10	0.97	-0.02	-12.66	0.00	0.34	0.97	0.72	-0.01
消费者信心指数	-0.32	0.57	-0.01	1.31	0.02	0.07	-1.18	0.04	0.05	0.01	0.98	-0.02
消费者满意指数	-0.45	0.39	0.00	0.96	0.07	0.04	-0.83	0.13	0.02	0.42	0.46	-0.01
消费者预期指数	-0.04	0.95	-0.02	1.16	0.04	0.05	-1.11	0.06	0.04	-0.15	0.81	-0.01
“克强指数”	0.03	0.83	-0.01	-0.43	0.00	0.11	0.70	0.00	0.30	-0.15	0.37	0.00
铁路货运量	0.19	0.23	0.01	-0.62	0.00	0.22	0.76	0.00	0.30	-0.42	0.02	0.07
中长期贷款余额	6.83	0.00	0.14	-6.66	0.00	0.12	-2.54	0.28	0.00	-1.21	0.61	-0.01
全社会用电量	-0.01	0.88	-0.02	-0.15	0.02	0.06	0.27	0.00	0.21	-0.04	0.58	-0.01
经济景气一致指数	1.77	0.04	0.05	-1.78	0.04	0.05	-1.08	0.27	0.00	-0.15	0.88	-0.02
经济景气领先指数	1.47	0.26	0.00	-2.70	0.04	0.05	-0.18	0.90	-0.02	0.06	0.97	-0.02
经济景气滞后指数	2.17	0.13	0.02	-2.73	0.06	0.04	-0.76	0.64	-0.01	-0.18	0.91	-0.02
国家财政收入	0.15	0.00	0.24	-0.13	0.00	0.16	0.03	0.53	-0.01	0.07	0.10	0.03
国家财政支出	-0.07	0.01	0.08	0.01	0.84	-0.02	0.08	0.00	0.12	-0.06	0.05	0.04
国家财政赤字	0.08	0.00	0.21	-0.04	0.08	0.03	-0.04	0.05	0.04	0.05	0.02	0.07
税收收入	0.12	0.00	0.18	-0.08	0.03	0.07	0.00	1.00	-0.02	0.09	0.04	0.06
彩票销售量	0.00	0.96	-0.02	-0.15	0.01	0.09	0.29	0.00	0.30	-0.13	0.07	0.04
社会融资总量	0.01	0.61	-0.01	-0.06	0.00	0.19	0.04	0.08	0.04	0.00	0.84	-0.02
期货成交额	-0.01	0.62	-0.01	-0.02	0.47	-0.01	0.06	0.01	0.08	-0.06	0.02	0.07
证券筹资额	-0.01	0.86	-0.02	-0.07	0.03	0.08	0.08	0.01	0.11	-0.02	0.45	-0.01
金融机构贷款余额	10.93	0.00	0.27	-7.53	0.00	0.12	-0.84	0.76	-0.01	-2.44	0.37	0.00
金融机构存款余额	3.62	0.00	0.19	-1.30	0.20	0.01	-0.22	0.83	-0.01	-1.39	0.19	0.01

注：加粗字体表示至少在10%水平上统计显著，斜体加粗表示同一指标不同滞后期回归中最高的拟合优度，即最高相关性。

3. 多因素回归模型与实证结果

在上文我们分别以 33 个指标当期变量及其滞后 1 期、2 期和领先 1 期变量作为解释变量，得到 132 个单因素回归模型。接下来考虑将所有指标变量及其领先和滞后变量作为解释变量，使用逐步回归法构建回归模型，最终得到实证回归模型：

$$y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon_t$$

$$\beta = (\beta_{26,0}, \beta_{13,0}, \beta_{5,0}, \beta_{33,-2}, \beta_{30,1}, \beta_{8,0}, \beta_{18,0})$$

$$X_t = (x_{26,t}, x_{13,t}, x_{5,t}, x_{33,t-2}, x_{30,t+1}, x_{8,t}, x_{18,t})'$$

实证回归结果表明，回归方程总体显著，F 统计量为 18.6，显著性水平为 0.0000，调整后的拟合优度（可决系数）为 0.67，拟合曲线如图 15 所示。各指标解释变量的 β 系数、t 统计量、显著性水平如表 3 所示，均在 5% 水平上统计显著。

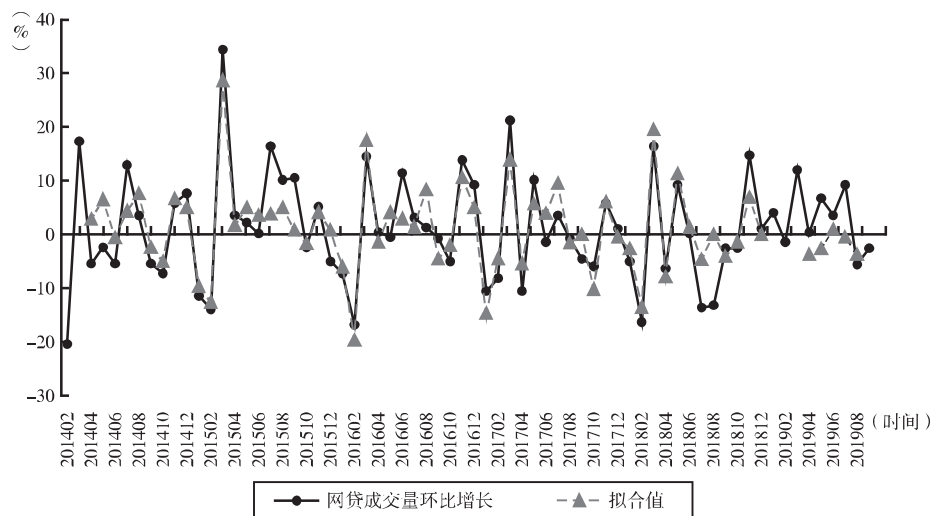


图 15 网络借贷成交量环比增长时间序列与拟合值

表 3 多因素回归模型实证结果

变量	指标名称	领先期数	β 系数	t 统计量	$P > t $
$x_{26,t}$	财政赤字	0	-0.049	-3.91	0.000
$x_{13,t}$	CPI	0	-7.133	-3.87	0.000
$x_{5,t}$	上交所成交量	0	0.079	3.33	0.002
$x_{33,t-2}$	金融机构存款余额	-2	2.093	3.12	0.003
$x_{30,t+1}$	期货成交额	1	-0.039	-2.68	0.010
$x_{8,t}$	PMI 产成品库存	0	-0.980	-2.49	0.016
$x_{18,t}$	铁路货运量	0	0.295	2.11	0.039

4. 实证结果分析

我们对表 2 进行整理，增加两列，分别是各指标变量不同滞后期回归最大拟合优度和对应的相关系数，并按最大拟合优度降序排列，如表 4 所示。

表 4 实证模型参数估计及统计量信息汇总 (按拟合优度大小即相关性高低降序排列)

行号	指标名称	$X_{i,t-2}$			$X_{i,t-1}$			$X_{i,t}$			最大 ΔAdjR^2	最大 相关系数
		$\beta_{i,-2}$	$P > t $	AdjR^2	$\beta_{i,-1}$	$P > t $	AdjR^2	$\beta_{i,t}$	$P > t $	AdjR^2		
1	CPI	2.43	0.34	0.00	0.10	0.97	-0.02	-12.66	0.00	0.34	0.97	-0.01
2	彩票销售量	0.00	0.96	-0.02	-0.15	0.01	0.09	0.29	0.00	0.30	-0.13	0.07
3	铁路货运量	0.19	0.23	0.01	-0.62	0.00	0.22	0.76	0.00	0.30	-0.42	0.02
4	“克强指数”	0.03	0.83	-0.01	-0.43	0.00	0.11	0.70	0.00	0.30	-0.15	0.37
5	金融机构贷款余额	10.93	0.00	0.27	-7.53	0.00	0.12	-0.84	0.76	-0.01	-2.44	0.37
6	国家财政收入	0.15	0.00	0.24	-0.13	0.00	0.16	0.03	0.53	-0.01	0.07	0.10
7	国家财政赤字	0.08	0.00	0.21	-0.04	0.08	0.03	-0.01	0.05	0.04	0.05	0.02
8	全社会用电量	-0.01	0.88	-0.02	-0.15	0.02	0.06	0.27	0.00	0.21	-0.04	0.58
9	上交所成交量	-0.06	0.07	0.04	-0.02	0.61	-0.01	0.14	0.00	0.21	-0.07	0.06
10	上交所成交额	-0.06	0.08	0.03	-0.02	0.58	-0.01	0.13	0.00	0.20	-0.05	0.11
11	社会融资总量	0.01	0.61	-0.01	-0.06	0.00	0.19	0.04	0.08	0.04	0.00	-0.02
12	金融机构存款余额	3.62	0.00	0.19	-1.30	0.20	0.01	-0.22	0.83	-0.01	-1.39	0.19
13	PMI 雇员数	0.94	0.60	-0.01	-1.25	0.49	-0.01	4.18	0.02	0.06	-6.73	0.00
14	税收收入	0.12	0.00	0.18	-0.08	0.03	0.07	0.00	1.00	-0.02	0.09	0.04
15	PMI 生产	0.32	0.65	-0.01	-0.83	0.24	0.01	2.62	0.00	0.18	-1.40	0.05
16	中长期贷款余额	6.83	0.00	0.14	-6.66	0.00	0.12	-2.54	0.28	0.00	-1.21	0.61
17	M ₁	-0.72	0.18	0.01	-0.80	0.14	0.02	1.76	0.00	0.14	-0.14	0.80
18	国家财政支出	-0.07	0.01	0.08	0.01	0.84	-0.02	0.08	0.00	0.12	-0.06	0.05

(续)

行号	指标名称	$x_{i,t-2}$			$x_{i,t-1}$			$x_{i,t+1}$			最大 AdjR ²	最大 相关系数
		$\beta_{i,-2}$	P> t	AdjR ²	$\beta_{i,-1}$	P> t	AdjR ²	$\beta_{i,0}$	P> t	AdjR ²		
19	PMI	0.37	0.78	-0.01	-0.64	0.63	-0.01	4.00	0.00	-3.45	0.08	0.34
20	证券筹资额	-0.01	0.86	-0.02	-0.07	0.03	0.08	0.08	0.01	-0.02	-0.01	0.33
21	期货成交额	-0.01	0.62	-0.01	-0.02	0.47	-0.01	0.06	0.01	-0.06	0.07	0.28
22	PMI 新订单	0.11	0.88	-0.02	-0.27	0.72	-0.01	1.81	0.01	-1.47	0.04	0.27
23	PMI 供应商	0.75	0.53	-0.01	-0.66	0.59	-0.01	2.99	0.02	-1.81	0.02	0.27
24	消费者信心指数	-0.32	0.57	-0.01	1.31	0.02	0.07	-1.18	0.04	0.01	-0.02	0.26
25	M ₀	0.31	0.07	0.03	-0.40	0.02	0.06	-0.31	0.09	0.41	0.05	-0.25
26	经济景气领先指数	1.47	0.26	0.00	-2.70	0.04	0.05	-0.18	0.90	0.06	-0.02	-0.23
27	经济景气一致指数	1.77	0.04	0.05	-1.78	0.04	0.05	-1.08	0.27	-0.15	-0.02	-0.23
28	消费者预期指数	-0.04	0.95	-0.02	1.16	0.04	0.05	-1.11	0.06	-0.15	-0.01	0.22
29	经济景气滞后指数	2.17	0.13	0.02	-2.73	0.06	0.04	-0.76	0.64	-0.18	-0.02	-0.21
30	M ₂	2.30	0.13	0.02	-2.92	0.06	0.04	1.53	0.34	-2.41	0.02	-0.20
31	消费者满意指数	-0.45	0.39	0.00	0.96	0.07	0.04	-0.83	0.13	0.42	-0.01	0.19
32	PMI 产成品库存	0.27	0.67	-0.01	1.06	0.09	0.03	-0.81	0.21	-0.82	0.01	0.17
33	PPI	-2.26	0.30	0.00	-1.60	0.48	-0.01	0.80	0.73	-2.28	0.00	-0.04

注:加粗字体表示至少在 10%水平上统计显著,斜体加粗表示同一指标不同滞后期回归中最高的拟合优度,即最高相关性。

表4中4列 $P > |t|$ 中粗体显示的均表示在10%的水平上统计显著,经计数共有11个滞后2期变量、20个滞后1期变量、21个当期变量、13个领先1期变量,共计65个变量在10%的水平上统计显著,占总变量数的49%。

如果从涉及的指标来看,网络借贷成交量环比增长与33个经济社会指数除去PPI指数之外(表4最后第33行)的32个指数(包括其滞后和领先变量)的环比增长,存在10%显著性水平的统计意义的线性相关关系;与其中的22个指数存在1%显著性水平的统计意义的线性相关关系(表4第1~22行的指数),与消费者价格指数CPI、“克强指数”(铁路货运、全社会用电量、中长期贷款余额)、国家财政(彩票销售、收入、赤字、支出、税收收入)、金融机构贷款余额(金融机构存款余额)、上交所成交量(上交所成交额)、社会融资总量、PMI(PMI雇员、PMI生产、PMI新订单)、货币供应 M_1 、证券筹资额、期货成交额等指标环比增长之间存在较强的相关关系。

从以上32个指数包括滞后和领先期变量在内的128个回归方程中,选取每个指数拟合优度最大也即相关性最高的回归方程,得到32个相关性最高的变量,如表5所示。

表5 网络借贷行业与经济安全构成要素关联性分析表

相关关系	指标名称	领先期数	β 系数	t统计量	$P > t $	AdjR ²	相关系数
负相关	CPI	0	-12.66	-5.93	0	0.34	-0.58
	社会融资总量	-1	-0.06	-3.7	0	0.19	-0.44
	M_0	-1	-0.4	-2.35	0.02	0.06	-0.25
	经济景气领先指数	-1	-2.7	-2.14	0.04	0.05	-0.23
	经济景气一致指数	-1	-1.78	-2.11	0.04	0.05	-0.23
	经济景气滞后指数	-1	-2.73	-1.95	0.06	0.04	-0.21
	M_2	-1	-2.92	-1.95	0.06	0.04	-0.2
	PMI雇员	1	-6.73	-3.99	0	0.18	-0.43
正相关	彩票销售量	0	0.29	5.35	0	0.3	0.55
	铁路货运量	0	0.76	5.42	0	0.3	0.55
	“克强指数”	0	0.7	5.39	0	0.3	0.55
	全社会用电量	0	0.27	4.36	0	0.21	0.46
	上交所成交量	0	0.14	4.28	0	0.21	0.45
	上交所成交额	0	0.13	4.26	0	0.2	0.45
	PMI生产	0	2.62	4.01	0	0.18	0.43
	M_1	0	1.76	3.39	0	0.14	0.37
	国家财政支出	0	0.08	3.13	0	0.12	0.35
	PMI	0	4	3.11	0	0.11	0.34
	证券筹资额	0	0.08	2.61	0.01	0.11	0.33
	期货成交额	0	0.06	2.57	0.01	0.08	0.28
	PMI新订单	0	1.81	2.52	0.01	0.07	0.27
	PMI供应商	0	2.99	2.48	0.02	0.07	0.27
	消费者信心指数	0	1.31	2.43	0.02	0.07	0.26
	消费者预期指数	-1	1.16	2.07	0.04	0.05	0.22

(续)							
相关关系	指标名称	领先期数	β 系数	t 统计量	$P > t $	AdjR ²	相关系数
	消费者满意指数	-1	0.96	1.86	0.07	0.04	0.19
	PMI 产成品库存	-1	1.06	1.72	0.09	0.03	0.17
	金融机构贷款余额	-2	10.93	5	0	0.27	0.52
	国家财政收入	-2	0.15	4.64	0	0.24	0.49
	国家财政赤字	-2	0.08	4.22	0	0.21	0.46
	金融机构存款余额	-2	3.62	4.03	0	0.19	0.44
	税收收入	-2	0.12	3.69	0	0.18	0.43
	中长期贷款余额	-2	6.83	3.35	0	0.14	0.37

在这 32 个相关性最高的变量中,有 8 个存在显著的负相关关系。分别是:当期变量包括 CPI 指数;滞后 1 期变量包括社会融资总量指数、 M_0 指数、 M_2 指数、经济景气领先指数、经济景气一致指数和经济景气滞后指数;领先 1 期变量包括 PMI 雇员指数。

其他 24 个存在显著的正相关关系,分别是:当期变量包括“克强指数”、铁路货运指数、全社会用电量指数、上交所成交量指数、上交所成交额指数、 M_1 指数、彩票销售指数、国家财政支出指数、证券筹资额指数、期货成交额指数、PMI 指数、PMI 生产指数、PMI 新订单指数、PMI 供应商指数;滞后 1 期变量包括 PMI 产成品库存指数、消费者信心指数、消费者预期指数、消费者满意指数;滞后 2 期变量包括国家财政收入指数、国家财政赤字指数、金融机构贷款余额指数、金融机构存款余额指数、中长期贷款余额指数、税收收入指数。

接下来,我们对多因素回归模型的实证结果进行简要分析。首先,多因素回归模型的拟合度很高,调整后的拟合优度达到了 0.67,从图 15 来看,拟合曲线与原始时间序列重合度高,总体趋势一致性强。其次,解释变量涉及财政(财政赤字)、物价(CPI)、证券(上交所成交量)、银行(金融机构存款余额)、期货(期货成交量)、制造(PMI 产成品库存)、物流(铁路运货量)等国民经济最具代表性的领域。与财政赤字、CPI、PMI 产成品库存、领先 1 期的期货成交额成负相关关系,即财政支出越大、物价指数越低、PMI 产成品库存越低,网络借贷成交趋于上升,而滞后 1 期的期货成交趋于下降。与上交所成交量、滞后 2 期的金融机构存款余额、铁路运货量成正相关关系,即上交所成交越活跃、领先 2 期的金融机构存款余额越高、铁路运货量越高,网络借贷成交趋于上升。

三、结论与建议

从实证结果总体来看,网络借贷行业与最重要的经济社会领域之间存在普遍的关联关系,这些经济领域包括货币、证券、生产制造、价格、消费、物流、能源、银行、财政、税收、彩票、期货、投融资等国民经济与社会重要而广泛的领域。我们还可以进一步得出结论,不仅网络借贷行业与这些重要的国民经济领域之间存在密切的关联关系,所有这些领域两两之间也存在密切的关联关系。实际上,我们对以上 34 个变量所进行的相关分析表明,多数变量之间存在显著的关联关系。本文最主要的目的是通过回归模型和实证分析,证实网络借贷行业与国民经济最重要的领域之间存在广泛普遍的关联。至于产生这些关联的原因和机制,留待未来进行深入的研究和分析。

国民经济本身就是一个由相互之间紧密关联的子要素构成的复杂系统。在这个复杂系统

里面,不仅任何构成要素的变动都可能产生牵一发动全身的影响,而且由于复杂系统非线性本质,任何微小的变动,都可能经由“蝴蝶效应”“链式反应”而产生无法估量的重大后果。因此应将互联网金融及其风险与监管,纳入经济安全的范畴加以研究,并以经济安全为基础制定相应的监管制度与政策。

1. 互联网金融应回归本源,服务实体经济

首先,从实证结果可以看出,网络借贷行业成交量与反映实体经济运行的PMI各指数、“克强指数”(包括铁路运货量、全社会用电量)存在强关联性,作为实体经济特别是中小微企业的融资渠道,网络借贷行业的发展与实体经济发展息息相关。其次,要充分肯定互联网金融的积极作用,尤其是优质的互联网金融头部平台在未来将会有较大的发展潜力,对实体经济的投融资有明显的推动效果。再次,提升互联网金融从业机构的需求适配能力,从单一式的资金支持和被动式金融服务,转向多元、多层次、主动式的金融服务,找准服务实体经济的着力点,发挥最大价值。最后,应加大对互联网金融科技创新的政策扶持力度。互联网金融行业发展的主旋律是服务实体经济,科技基因是互联网金融发展的重要促进因素,技术的驱动力让互联网金融走向成熟。比如通过互联网等最新技术能够提高服务效率降低服务成本,为融资企业提供更便捷、及时和低成本的资金支持;通过大数据技术能够提升从业机构识别和化解风险的能力,能够提升对高成长、轻资产、重研发的新经济企业的信用与风险评估效率与效果。政府应加大对互联网金融科技创新的政策扶持和引导力度,促使从业机构更加注重金融科技创新,让科技成为互联网金融发展的核心驱动力,让互联网金融更好地服务实体经济。

2. 适应互联网金融发展,探索形成混业监管新模式

从实证结果可以看出,网络借贷行业成交量与反映货币金融运行的国家财政(彩票销售、收入、赤字、支出、税收收入)、中长期贷款余额、金融机构贷款余额(金融机构存款余额)、上交所成交量(上交所成交额)、社会融资总量、货币供应 M_1 、证券筹资额、期货成交额等存在普遍的关联,货币金融各个领域的发展密不可分,混业监管是大势所趋。广义上讲,互联网金融包括所有涉及广义金融的互联网应用,涉及银行、证券、保险、信托等各个金融领域。根据《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》,网络借贷、互联网信托、互联网消费金融等业务由银监会实施监管;互联网基金销售、股权众筹融资业务由证监会实施监管;互联网保险由保监会实施监管;互联网支付业务由央行实施监管。在银监会和保监会合并之前,对互联网金融的监管应用的也是传统金融的分业监管模式。

虽然我国的金融监管顺应时代和国际潮流已经将银监会与保监会合并为银保监会,但总的来看,监管的滞后已经很难适应金融尤其是互联网金融不断涌现的跨界式金融创新的监管需要。以2015年我国股票市场的持续非理性下跌为例,证监会难以监管的来自银行、保险、信托、网络借贷的大量入市资金,加剧了股市剧烈动荡所可能引发的系统性金融风险。

从分业转向混业已经成为传统金融领域的显著趋势,比如银行间接持有券商牌照、银行直接持有券商牌照的改革试点等。传统金融的混业趋势,更加助推互联网金融的混业融合,都亟须与之相适应的混业监管新模式。

3. 提高准入门槛,加快备案进程,未来实行牌照制

从实证结果来看,互联网金融的波动与经济安全构成要素的波动密切关联,作为新兴事物,互联网金融在迅猛发展的同时也集聚了大量风险,这种风险无疑会通过国民经济这一复杂系统内部的非线性机制传导到经济安全的其他要害领域,从而对经济的安全稳定运行构成难以预见的重大风险。因此必须从源头上加强对互联网金融风险的监管和控制,提高互联网

金融行业准入门槛，加快互联网金融平台的登记备案进程，制定网络借贷平台定位为借贷双方直接借贷信息中介的国家标准，制定互联网金融行业的从业资格和准入条件，研究从备案制变更为牌照准入制的必要性和可行性路径。从互联网金融风险专项整治以来的具体表现和网络借贷平台风险暴露情况来看，只依靠注册制是无法缓解和降低行业风险的。建议按照“凡是经营金融业务都需要牌照”的理念，在互联网金融行业实施牌照制度。例如，对于当前网络借贷行业的信息中介定位，可设立“网络借贷信息中介牌照”制度，让符合监管要求的网络借贷平台能够尽快取得备案并持牌经营，并严厉查处无牌经营者。

加强涉及公众投资的互联网金融业务的风险防控与监管，对此类业务实施严格的前置审批和穿透式监管，并重点对监管套利进行防范。始终保持对互联网金融平台成为非法洗钱、境外热钱、海外敌对势力资助资金出入通道的高度警惕，通过大数据等技术手段以及部际协调合作，加大对其交易合法性审核的监督力度，提升对其资金流向的监测水平，切实完善相关监管制度，做好应急预案。以促进互联网金融行业规范有序发展为目标，建设互联网金融信息监测与风险预警平台，以互联网和大数据等技术为依托，完善互联网金融信息监测与风险预警体系与机制，建立事前有准入审核、事中有风险预警、事后有执法保障的全覆盖的互联网金融监管体制。

4. 坚持底线思维，全方位防控互联网金融风险

鉴于互联网金融与国民经济社会重要领域存在普遍的关联性，在当前监管力量不足的情形下，互联网金融监管应加强相关部门的协作，建立互联网金融平台运营数据定时报送制度，加强大数据等技术的运用，对重点监管对象的业务流、信息流、资金流进行严密监测和分析，对可疑交易进行评估和预警，及时发现风险隐患，突出重点，将有限的力量用在最容易出问题的地方，加强对资金多、客户多、负面舆情多的互联网金融平台的监管，有效应对互联网金融创新风险，坚决守住不发生系统性金融风险的底线。以对非法金融机构和非法金融活动零容忍的态度，坚决打击互联网金融领域的非法集资、金融诈骗等违法犯罪行为，坚决查处并及时披露波及广、涉众多、金额大、社会影响恶劣的互联网金融大案要案，为互联网金融行业可持续健康发展营造良好的监管环境。

加强互联网金融投资者教育，普及相关投资知识和风险防范知识，培养投资者风险意识，提升投资者风险识别和风险防范能力。加强领导干部对互联网金融创新及其风险的认识，提高对互联网金融风险及其监管的重视程度，提升多部门协同监管的领导协调水平。

5. 加强相关领域国际合作，共同应对全球互联网金融风险

本文的实证研究虽然只涉及国内重要的经济社会领域，但这种经济体不同构成要素之间所存在的密切关联性，无疑在全球经济一体化的背景下也在世界经济的范围内广泛存在。2018年中国的外贸依存度为33.7%，世界政治经济的波动和风险与中国经济稳定与安全密切相关。由于互联网基因所具备的泛在、开放、去中心化、虚拟、隐蔽、不受地理和国家限制、集聚、病毒式传播等特征，这种关联在互联网金融领域则更加显著。加强相关领域国际合作，共同应对全球互联网金融风险已经成为越来越多国家的共识。2008年爆发的国际金融危机，正是在世界各国的通力合作和共同努力之下，才使市场重振信心，世界经济逐渐走出低谷。面对互联网金融创新和国际化带来的挑战，世界各国特别是大国之间，非常有必要加强货币、金融、资本等相关领域的法律和政策的沟通、协调与合作，交流监管经验，开展联合监管和联合执法，为维护国际资本有序流动，引导资金支持可持续发展，降低全球债务水平，防止产生过度的泡沫，承担起应尽的责任，最大限度防范可能出现的风险。

从总体来看,我国在互联网金融国际合作方面的工作还比较薄弱,亟须引起相关部门重视并采取有力措施切实予以加强。特别是关于互联网金融方面的立法,世界各国的相关法律条文存在不一致甚至冲突的地方。比如美国规定第三方支付机构无须取得银行业务许可,而欧盟则要求获得银行业务许可。美国规定平台沉淀资金由联邦存款保险公司监管,并要求存放在其银行账户之中。欧盟则规定沉淀资金由银行负责监管,并要求存放在平台的银行账户之中。由于各国法律规定不同,同样的行为采用不同的法律就会导致截然不同的法律后果。

随着互联网金融国际化的深入,涉外环节增多,相应的涉外风险也剧增。对于有意开拓海外市场的互联网金融从业机构来说,必须加强法律意识,将研究熟悉各国互联网金融领域的法律法规作为基本功课,否则就难以减少法律冲突和法律适用风险,在涉外纠纷中处于被动地位。对于互联网金融协会来说,也应加大普法宣传工作,邀请互联网金融国际法律专家举办相关讲座,为互联网金融企业走出国门做好法律服务。

对于我国立法机关来说,一是要加快互联网金融相关立法进程。按照国际司法规则,通常规定侵权行为适用侵权行为发生地所在法律。当侵权行为发生在我国境内时,如果我国相关法律不完善或者缺失,就无法适用我国法律保护我国当事人的合法权益。当侵权行为发生在境外时,如果我国有相关法律依据,也可以申请对我国当事人适用我国相关法律,更有利于保护我国当事人的合法权益。二是要对我国互联网金融领域的国际司法规则进行补充完善。我国涉外民事关系法律适用法对互金领域的法律适用尚无专门规定,应尽快予以补充完善。三是要积极参与互联网金融监管国际立法。随着互联网金融日益国际化,其跨国性特点日益突出,国际立法合作显得越发重要,我国作为互联网金融大国强国更应积极参与并力争在互联网金融国际法制的创建过程中发挥引领作用,着力通过协商解决各国互联网金融法律冲突严重的问题,为互联网金融健康发展及其国际化提供法律保障。

参 考 文 献

- [1] Chen D. Y., Han C. D., 2012, *A Comparative Study of Online P2P Lending in the USA and China* [J], *Journal of Internet Banking and Commerce*, 17 (2), 1~15.
- [2] 曹君怡:《支付系统资金流量与区域经济指标的关联性研究——基于吉林省支付数据的实证研究》[J],《吉林金融研究》2019年第7期。
- [3] 丁玉、卢国彬:《互联网金融:本质、风险及监管路径》[J],《金融发展研究》2016年第10期。
- [4] 胡宏兵:《中国保险发展与经济增长关系的协整分析:1999~2007》[J],《山东经济》2007年第6期。
- [5] 李平、陈林、李强、冯毅、赵洪江:《互联网金融的发展与研究综述》[J],《电子科技大学学报》2015年第2期。
- [6] 雷家骥:《关于国家经济安全研究的基本问题》[J],《管理评论》2006年第7期。
- [7] 刘慧:《“克强指数”与经济增长的动态关系研究——基于VAR和VEC模型的实证分析》[J],《商业经济研究》2014年第1期。
- [8] 马进、关伟:《我国股票市场与宏观经济关系的实证分析》[J],《财经问题研究》2006年第8期。
- [9] 钱珍:《经济增长、居民消费与保险发展的长期联动效应分析——基于VAR模型和脉冲响应函数的研究》[J],《统计与信息论坛》2008年第7期。
- [10] 王俊、赵国锋:《我国互联网金融发展及其监管问题探析》[J],《改革与战略》2017年第3期。
- [11] 王念、王海军、赵立吕:《互联网金融的概念、基础与模式之辨——基于中国的实践》[J],《南方金融》2014年第4期。
- [12] 谢平、邹传伟、刘海二:《互联网金融模式研究》[J],《新金融评论》2012年第1期。

- [13] 许多奇:《互联网金融风险的社会特性与监管创新》[J],《法学研究》2018年第5期。
- [14] 张晓朴:《互联网金融监管的原则:探索新金融监管范式》[J],《金融监管研究》2014年第2期。
- [15] 张幼文:《国家经济安全问题的性质与研究要点》[J],《国际商务研究》1999年第4期。
- [16] 曾建光:《网络安全风险感知与互联网金融的资产定价》[J],《经济研究》2015年第7期。
- [17] 郑联盛:《中国互联网金融:模式、影响、本质与风险》[J],《国际经济评论》2014年第5期。
- [18] 李丹阳:《商业银行信贷与经济周期关联性研究》[D],中国矿业大学硕士学位论文,2014。
- [19] 李映桥:《网络消费者信心与宏观经济波动关系研究》[D],吉林大学博士学位论文,2017。
- [20] 马听田:《我国股票市场运行特征及其与宏观经济波动的关联性研究》[D],吉林大学博士学位论文,2012。
- [21] 王艳歌:《宏观经济与股票市场波动内在关联性研究》[D],武汉大学硕士学位论文,2017。
- [22] 印重:《金融稳定、通货膨胀与经济增长》[D],吉林大学博士学位论文,2014。
- [23] 喻平:《金融创新与经济增长的关联性研究》[D],武汉理工大学博士学位论文,2004。
- [24] 云航:《金融发展与经济增长内在关联与影响的经济计量分析》[D],吉林大学博士学位论文,2006。
- [25] 曾云涛:《克强指数与我国股市关联性研究》[D],广西大学硕士学位论文,2015。
- [26] 董希森:《互联网金融风险与应对策略研究报告》[M],中国金融出版社,2016。
- [27] 辛路:《互联网金融风险及监管研究》[M],光明日报出版社,2017。

An Empirical Study on the Relationship between Internet Finance and Key Elements of Economic Security System

Zhuo Lihong

(Information Research Institute, Chinese Academy of Social Sciences)

Research Objectives: This paper objects to analyze the correlation degree between internet finance and economic security, and on this basis, to put forward suggestions on the supervision and regulation of internet finance. **Research Methods:** This paper collects and collates the monthly time series data from January 2014 to September 2019 of 34 indexes in the key fields of national economy, such as on-line loan, currency, securities, futures, production and manufacture, consumption, logistics, energy, bank, national finance, lottery, taxation, financing and so on, and carries on the empirical research by means of regression analysis. **Research Findings:** The results show that there is a strong correlation between the internet finance and the key economic security elements. **Research Innovations:** It expands and enriches the research on the relationship between the important fields of national economy and society, and fills in the gap of the empirical research on the relationship between the emerging internet finance and economic security elements. **Research Value:** It reveals that there is a general and strong correlation between the internet financial and economic security elements, and provides a reference for the development of the perfect internet financial supervision policy in our country.

Key Words: Internet Finance; Internet Lending; Supervision; Economic Security; Correlation Analysis

JEL Classification: G29

(责任编辑:焦云霞)