

注意力与 P2P 投资者投资决策*

——来自人人贷的证据

向虹宇 廖理 王正位

内容提要：本文使用我国 P2P 平台人人贷网站的数据，研究注意力对 P2P 投资者投资决策的影响。研究发现，当可选借款标的数量增加，使得投资者的注意力下降时，名义利率对投资决策影响增加，名义利率以外的信息对投资决策的影响降低。这是因为当注意力下降时，投资者更关注名义利率，同时忽略更多名义利率以外的信息。这使得投资者忽略更多关于借款人风险的信息，出现在预期收益率相同时，偏好高风险借款标的行为偏差，增加投资者和借款人之间的信息不对称。本文立足 P2P 市场这一适合研究投资者注意力对投资决策影响的场景，强调了注意力在 P2P 投资决策中的重要地位，进一步探讨了注意力在投资决策中的作用。

关键词：投资者注意力 P2P 网络借贷 信息不对称

一、引言

注意力指大脑处理信息的能力，是一种有限的认知资源。对某类信息的注意程度增加，意味着对其它信息的注意程度下降（Kahneman, 1973）。注意力在不同信息上的分配会影响信息在决策中的重要性。鉴于信息在金融市场中的核心地位，投资者的注意力可能是影响金融市场运行的重要因素。本文聚焦于新兴的金融市场——P2P 网络借贷市场，对注意力如何影响 P2P 投资者决策和行为进行深入探讨。

P2P 网络借贷是我国近十年内发展起来的新型借贷方式，是一种典型的互联网金融模式，主要的特点是借贷双方通过 P2P 网络借贷平台进行匹配（Bachmann et al, 2011; 廖理, 李梦然和王正位, 2014a）。由于 P2P 投资者和借款人通常互不相识，投资者对借款人的信息了解是有限的，因此 P2P 市场的借贷双方之间通常存在严重的信息不对称（Weiss, Pelger 和 Horsch, 2010）。信息不对称将导致逆向选择和道德风险，损害市场的运行效率（Akerlof, 1970）。因此，信息不对称是 P2P 平台发展过程中必须解决的问题。

为了减少信息不对称，P2P 平台的常用方式是对借款人的信息进行详细披露。披露的信息在一定程度上能帮助投资者增加对借款人信用状况的了解，做出更准确的投资决策（Freedman 和 Jin, 2008）。然而，只有当披露的信息获得投资者的注意，进而被纳入决策的信息集之后，信息披露才可能有效地降低信息不对称。如果考虑到 P2P 平台投资者的注意力是有限的，他们拥有充分的注意力处理所有披露的信息吗？P2P 平台的信息披露真的能起到减轻信息不对称的作用吗？目前，对 P2P 投资者行为的研究未能回答这些问题。

本文利用我国 P2P 网络借贷平台人人贷（www.renrendai.com）的数据，研究注意力如何影响 P2P 投资者的投资决策。我们发现，当投资者有更多借款标可以选择，以至于降低了对每个借款标的注意力时，名义利率对借款标获得融资速度的影响增加，名义利率以外的信息对借款标获得融资速度的影响减少。这意味着当注意力下降时，名义利率对投资决策的影响增加，名义利率以外的信息对投资决策的影响下降。背后的原因在于，对人人贷的借款标而言，名义利率是一种容易获得注

* 向虹宇，清华大学五道口金融学院博士研究生，邮政编码 100083；电子信箱：xianghy.11@pbcfs.tsinghua.edu.cn。
廖理，清华大学五道口金融学院，邮政编码 100083，电子信箱：liaol@pbcfs.tsinghua.edu.cn。王正位，清华大学五道口金融学院，邮政编码 100083，电子信箱：wangzhw@pbcfs.tsinghua.edu.cn。

意的信息，而名义利率以外的信息则相对难以获得注意。随着注意力下降，投资者将忽略更多难以获得注意的信息，同时更加关注容易获得注意的信息，进而改变两类信息在投资决策中的权重。

注意力下降时，名义利率和名义利率以外信息对投资决策影响程度的变化，可能导致投资者忽略借款人的更多风险信息。一方面，投资者更偏好高名义利率的借款标，同时忽略高名义利率背后的高风险。另一方面，当投资者忽略更多名义利率以外的信息时，也同时忽略了这些信息预示着的风险。这将降低投资者对借款人信用风险的了解程度，增加双方的信息不对称。

注意力下降时的信息不对称增加，表现为投资者的行为偏差增加。本文讨论的行为偏差指，对预期收益率相同的借款标，投资者偏好风险程度更高的借款标。对于风险厌恶的投资者，这种行为不符合期望效用最大化的原则，是一种非理性行为。实证结果显示，在控制了借款标的预期收益率之后，随着注意力下降，借款标的预期流标/违约概率对融资速度的影响程度增加。造成行为偏差增加的原因是，当注意力下降时，投资者忽略了更多关于借款人风险的信息，增加了高风险借款标的相对吸引力。

本文主要贡献有以下三点：首先，以往对 P2P 投资者行为的研究较少以注意力作为主要切入点。本文从投资者注意力的角度讨论 P2P 投资者的投资决策，强调了注意力在 P2P 投资决策过程中的重要地位，有助于深入了解 P2P 投资者的决策，对于完善 P2P 网站交易机制，加强投资者教育均具有一定积极意义。其次，与股票市场相比，人人贷市场信息标准化程度较高，投资者拥有的做决策的时间较短，且容易构造衡量投资者注意力的外生变量，是研究注意力影响投资决策的一个合适场景。使用 P2P 市场的数据研究，有助于更准确地考察投资者注意力如何影响投资决策。

后文结构如下：第二部分是文献综述和研究假设，第三部分是实证设计，第四部分是数据描述，第五部分是实证结果，最后总结全文。

二、文献回顾与研究假设

（一）文献回顾

注意力是心理学中重要的概念。它指大脑处理信息的能力，是一种有限的认知资源(Kahneman, 1973)。心理学实验(Kruschke 和 Johnson, 1999)表明，人们面临的待处理信息将竞争有限的注意力资源。容易获得注意的信息将得到更多的注意力资源，对决策的影响更大。而难以获得注意的信息获得较少注意力资源，对决策影响相对较小。由于信息处理和投资决策在金融市场中具有重要地位，投资者的注意力对金融市场运行的影响不可忽视。

Hirshleifer 和 Teoh (2003) 最早将注意力明确引入刻画投资者行为的理论模型，以解释对内容相同但形式不同的财务信息，股价的反应程度存在差异的原因。自此，学者从不同角度对投资者注意力如何影响股票市场运行进行了理论分析。注意力对股票市场的影响主要体现在两方面。一是股票价格对难以获得注意的信息反应不足。Hirshleifer 和 Teoh (2003) 指出，形式相对复杂的财务信息（例如未被确认为费用的管理层期权报酬）难以获得投资者的注意，披露时对股票价格的影响较小。Hirshleifer, Lim 和 Teoh (2011) 指出，投资者不容易注意公司的盈利公告和盈利结构，因此股价对这两类信息反应不足；二是容易获得注意的信息引起收益率联动。Peng 和 Xiong (2006) 指出，相对于公司信息，市场信息和行业信息更容易获得投资者的注意，因此股价主要反映这两类信息的影响，进而导致不同股票收益率之间存在过强的相关性。Mondria (2010) 强调，注意力有限的投资者更关注与股票组合有关的信息，较少关注个体信息，同样增加了各股收益率的相关性。

关于投资者注意力对金融市场影响的实证研究可以分为两类。一是注意力如何影响股价对信息的反应。Dellavigna 和 Pollet (2009), Hirshleifer, Lim 和 Teoh (2009) 指出，当投资者的注意力下降时，股价对盈余公告信息的反应速度较慢。Andrei 和 Halser (2014) 发现，当投资者对股票市场的关注程度增加时，新信息能更快反映到价格中，使得收益率的波动性和风险溢价上升。二是研究股票获得投资者关注的程度如何影响个人投资者的行为。Barber 和 Odean (2008), Da, Engelberg 和 Gao (2011) 分别运用异常成交量、极端收益、新闻报道和 Google 指数衡量投资者对股票的关注意程

度，并发现个人投资者更倾向于买入引起投资者关注的股票。

现有文献对我们了解注意力如何影响金融市场运行提供了有益的借鉴，然而尚存在以下值得改进的地方。目前的实证研究主要关注股票市场，然而股票市场信息标准化程度较低，且不同投资者接触到的信息迥然不同。这些因素可能系统性地影响投资行为和股票价格。但在实证研究中，这些因素难以量化，无法有效控制，可能降低研究结果的准确性。同时，目前部分研究中衡量股票投资者注意力的指标存在内生性，例如 Barber 和 Odean（2008）和 Da, Engelberg 和 Gao（2011）均用股票获得关注的程度作为投资者注意力的代理变量。但是投资者对股票未来表现的预期可能同时影响对股票的关注程度、投资行为以及股票价格。这种内生性一定程度上削弱了研究的可信度。

本文使用 P2P 市场数据进行研究。P2P 市场是研究注意力对投资决策影响的一个好的场景。首先，由于 P2P 市场信息的标准化程度较高，且所有投资者能接触到的信息完全相同，使用 P2P 市场数据研究能有效降低非标准化信息和异质信息等因素对研究结果的干扰。其次，本文用投资者在进行决策时可选借款标得数量构造衡量投资者注意力的变量。由于可选借款标数量与借款标未来表现之间不存在因果联系，用其衡量投资者的注意力，能有效降低内生性对研究结果的干扰。此外，人人贷的借款标从发布到结束投标的时间较短，投资者不得不迅速做出投资决策，此时注意力将是一种稀缺资源，对投资决策有着较大的影响。

除了对投资者注意力的研究以外，本文还与以下两类文献密切相关：一是对 P2P 市场信息不对称的研究。Freedman 和 Jin（2008），Weiss, Pelger 和 Horsch（2010）均强调了 P2P 市场存在的信息问题。Freedman 和 Jin（2008）对美国 P2P 平台 Prosper.com 进行研究，发现 Prosper 市场存在逆向选择：同一信用等级中，信用评分位于后 50% 的借款人占比超过信用评分位于前 50% 的借款人。Freedman 和 Jin（2008）发现，Prosper 上的社交关系有助于缓解信息不对称。Lin, Prabhala 和 Viswanathan（2013）也发现了 Prosper 的社交关系在减少信息不对称中的重要作用。Weiss, Pelger 和 Horsch（2010）发现，Prosper 的信息披露和信息认证有利于降低信息不对称。虽然上述研究均指出了降低 P2P 市场信息不对称的可能途径，但这些途径均依赖于投资者能否注意到网站披露的相关信息，而目前的研究均未考虑投资者的注意力在其中发挥的作用。本文从投资者注意力的角度研究 P2P 市场的信息不对称，力图对此研究领域有所发展。

二是对 P2P 投资者行为的研究。学者从不同角度出发，对影响 P2P 投资者投资行为的因素进行了深入探讨。Duarte, Siegel 和 Young（2012）发现，借款人的相貌影响投资行为，投资者倾向于将资金提供给那些看起来更诚实的借款人。Zhang 和 Liu（2012），Lee 和 Lee（2012），以及廖理等（2015）发现，P2P 投资者具有羊群效应，倾向于跟随其它投资者。Pope 和 Sydor（2012）指出，借款人的种族会影响 P2P 投资者的投资倾向。Lin 和 Viswanathan（2014）发现，P2P 投资者存在本地偏差（Local bias），投资者倾向于将钱借给同地区的借款人。此外，借款人所在的地区（廖理、李梦然和王正位，2014b）及借款描述（廖理、吉霖和张伟强，2015a）也对投资者的行为产生重要影响。然而，虽然注意力可能对投资决策起到重要影响，目前还没有文献探讨注意力对 P2P 投资者投资决策的影响。本文尝试对此进行补充。

（二）研究假设

Anderson（2009）指出，满足以下两种特征的信息容易获得人的注意：一是具有目的指向性（goal-directed），即与决策目标关系紧密；二是具有刺激驱动性（stimulus-driven），即容易引起人的感觉（如视觉、听觉）。人人贷借款标的名义利率同时满足上述两个特征。一方面，名义利率与投资决策目标十分密切。人人贷网站对借款标提供本金担保（本息担保），当借款人逾期达 30 天时，人人贷网站向投资者垫付剩余本金（本息）。只要网站能持续经营，则借款人违约对投资收益的影响较小（但并非毫无影响）。因此，人人贷借款标的名义利率对投资收益几乎有着决定性的影响，具有相当的目的指向性。另一方面，名义利率容易吸引投资者的视觉。在人人贷网站的借款标列表中，借款标的名义利率被公布在了比较显眼的位置。投资者可以通过网页功能，根据名义利率对借款标进行排序，方便挑出名义利率最高的借款标。因而，名义利率具有较强的刺激驱动性。综上所述

述，借款标的名义利率是一种容易获得投资者注意的信息。

平台公布的其它信息可分为两类：一类是合同条款，包括借款金额、借款期限，另一类是借款人的个人信息，包括在人人贷网站上的信用等级、教育水平、收入以及其它个人信息。这些信息或者被网站公布在不太引人注意的位置，例如信用等级未被公布在借款标列表中，或者与借款标未来表现的关系未被投资者了解，例如借款人的学历（廖理，吉霖和张伟强，2015b）。因此，名义利率以外的信息不易获得投资者的注意。

投资者优先关注容易获得注意的信息。因此，当注意力下降，使得能注意到的信息量减少时，投资者将首先放弃名义利率以外的信息。此时，投资者相对更关注名义利率，而忽略更多名义利率以外的信息，导致这两类信息对投资决策影响程度发生相应变化。

因此，本文提出下面的研究假设：

假设 1：当注意力下降时，名义利率对投资决策的影响更大，名义利率以外的信息对投资决策的影响更小。

当注意力下降时，投资者决策方式的改变可能导致投资者和借款人之间的信息不对称增加。信息不对称增加的原因有两个，一是名义利率对决策影响程度增加，使得高名义利率借款标具有更强的吸引力，这可能使得投资者忽略高名义利率背后隐藏的高风险。另一方面，投资者忽略更多名义利率以外的信息，而这些信息预示着借款人的风险。综上所述，注意力下降可能导致投资者忽略更多借款标的风险信息，降低了对借款人信用状况的了解程度，使得信息不对称程度增加。

信息不对称程度增加将加重投资者的行为偏差。本文讨论的行为偏差，指面对预期收益率相同的借款标时，投资者选择风险更高的借款标。对风险厌恶的投资者而言，这样的选择不满足期望效用最大化的原则，是一种非理性行为。

当注意力下降时，投资者忽略更多借款标的风险信息，增加了高风险借款标的相对吸引力，使得行为偏差程度增加。因此，我们提出以下研究假设：

假设 2：当注意力下降时，投资者的行为偏差增加。

三、实证设计

（一）主要研究变量

为了验证前文提出的假设，首先需要构造衡量投资者给予借款标注意力的变量。心理学实验（Timmermans, 1993）发现，当人们面临选择时，如果选项的数量越多，则对每个选项信息的注意程度将下降。Hirshleifer, Lim 和 Teoh（2009）指出，投资者对盈余公告的注意程度，随着当天发布的盈余公告数量增加而减少，这是因为较多的盈余公告分散了投资者的注意力。参考上述文献，我们以投资者在进行决策时可选借款标的数量为基础，构造衡量投资者注意力的变量。考虑到可选借款标数量对注意力的影响是边际递减的（例如：可选借款标从 1 个上升至 3 个时，对注意力的影响程度远高于从 101 个上升至 103 个时），我们用可选借款标数量的对数 $\ln(\text{Num})$ ，作为衡量注意力的指标。 $\ln(\text{Num})$ 越高，投资者注意力越低。 $\ln(\text{Num})$ 主要由人人贷同时发布的借款标数量决定，与借款标的未来表现之间不存在必然联系。因此，使用 $\ln(\text{Num})$ 衡量投资者的注意力，能在一定程度上减少注意力的内生性对实证结果的干扰。

本文用信息对借款标融资速度（单位时间内，借款标获得投资者投标的金额）的影响程度，作为衡量信息对投资决策影响程度的变量。投资者根据网站公布的信息进行投资决策，在决策过程中形成对借款标的偏好，并选择偏好程度最高的借款标进行投资。信息对投资决策的影响程度越高，则对投资者偏好的影响越大。当其它条件一定时，投资者对借款标的偏好程度与借款标融资速度之间存在正相关关系，投资者越偏好的借款标，融资速度也越快。因此，本文估计信息对借款标融资速度的影响程度，以衡量信息对投资决策的影响。

本文借鉴廖理、李梦然和王正位（2014a）的方法，构造名义利率以外信息的代理变量。对于人人贷的借款标，我们可以计算使用网站公布的所有信息 Ω 预测的内部收益率，用 $E(\text{IRR}|\Omega)$ 表示。

$E(IRR|\Omega)$ 中包括两部分，其一是仅用名义利率对收益率的预测 $E(IRR|r)$ ，其二是不能被名义利率解释，但能被除名义利率以外的其它信息解释的预期收益率变化 $Other_info$ ，即：

$$Other_info = E(IRR|\Omega) - E(IRR|r) \quad (1)$$

$Other_info$ 代表名义利率以外信息对预期收益率的影响，反映了这类信息的价值。因此，我们用 $Other_info$ 作为名义利率以外信息的代理变量。

本文所讨论的行为偏差指，当面临预期收益率相同的借款标时，投资者偏好选择风险较高的借款标。如果这种行为偏差存在，则当控制了借款标的预期收益率之后，借款标的风险对融资速度的影响将显著为正。这种行为偏差背后的原因是，投资者忽略借款标风险的信息，使得高风险借款标有着过高的吸引力。行为偏差程度越大，则高风险借款标的相对吸引力越大，风险对融资速度的正向影响也越大。因此，我们用控制了预期收益率后，风险对融资速度的影响程度，作为衡量投资者行为偏差程度的代理变量。

我们用借款标的预期流标/违约概率，作为衡量借款标风险的代理变量。投资者主要面临以下两种风险：一是流标风险。当借款标满标之后，人人贷将对借款标进行最终审核。如果人人贷认为借款人的信用风险较高，将取消借款标，投资者只能收回本金，收益率为 0，同时还损失了投资其它借款标的机会。二是违约风险。对信用认证标而言，如果借款人逾期还款超过 30 天，人人贷将垫付剩余本金，投资者将损失 30 天的利息。因此，借款标的预期流标/违约概率，可以作为衡量借款标的风险的指标。

(二) 模型设定

对本文假设 1 的检验分为两步，首先研究当注意力下降时，名义利率对投资决策的影响是否增加。我们考察当可选借款标的数量增加（注意力下降）时，名义利率对借款标融资速度的影响程度（名义利率对投资决策的影响程度）是否增加。我们对下面的式子进行 OLS 估计：

$$\ln(\text{Speed}) = \alpha^1 + \beta_1^1 * r + \beta_2^1 * \ln(\text{Num}) + \gamma_1^1 * r * \ln(\text{Num}) + \delta^1 X + \varepsilon \quad (2)$$

其中： Speed 代表借款标融资速度， r 代表借款标的名义利率， $\ln(\text{Num})$ 代表可选借款标数量的对数， X 代表其它控制变量。如果 β_1^1 和 γ_1^1 均显著为正，则说明名义利率对融资速度的影响显著为正，且影响程度随着可选借款标数量增加而上升。这说明当注意力下降时，名义利率对投资决策的影响增加，支持本文假设 1 的前半部分。

其次，我们研究当注意力下降时，名义利率以外的信息对投资决策的影响是否下降。与前面类似，我们考察当可选借款标数量增加（注意力下降时）， $Other_info$ （名义利率以外的信息）对借款标融资速度的影响程度（名义利率以外的信息对投资决策的影响程度）是否下降。我们运用与前面检验类似的计量方法，对下式进行 OLS 估计：

$$\ln(\text{Speed}) = \alpha^2 + \beta_1^2 * r + \beta_2^2 * \ln(\text{Num}) + \beta_3^2 * Other_info + \gamma_1^2 * \ln(\text{Num}) * r + \gamma_2^2 * \ln(\text{Num}) * Other_info + \delta^2 X + \varepsilon \quad (3)$$

如果 β_3^2 显著为正，但是 γ_2^2 显著为负，则表明当注意力下降时，名义利率以外的信息对借款标融资速度的影响程度降低，对投资决策的影响程度下降。

最后，我们考察注意力与投资者行为偏差的关系，并检验本文的假设 2。假设 2 成立，意味着在控制借款标的预期收益率后，预期流标/违约概率对融资速度的影响程度（行为偏差），随着可选借款标的数量增加（给予借款标的注意力更少）而增加。我们对下式进行 OLS 估计：

$$\ln(\text{Speed}) = \alpha^3 + \beta_1^3 \ln(\text{Num}) + \beta_2^3 E(IRR|\Omega) + \beta_3^3 Risk + \gamma_1^3 Risk * \ln(\text{Num}) + \delta^3 X + \varepsilon \quad (4)$$

若 β_3^3 和 γ_1^3 显著为正，意味着对于预期收益率 $E(IRR|\Omega)$ 相同的借款标，风险对借款标获得融资的速度具有显著为正的影响，影响程度随着注意力减少而增加。这表明，投资者在面临预期收益率相同的借款标时更偏好高风险借款标。随着注意力下降，对高风险借款标的相对偏好程度进一步增加，是行为偏差的体现。

四、数据描述

本文使用我国 P2P 网络借贷平台人人贷的借款标信息、投标记录以及还款记录的数据进行研究。人人贷成立于 2010 年，是我国最早的 P2P 平台之一。平台发布的借款标主要有三类：一是信用认证标。信用认证标指人人贷对借款人进行审核通过后发布的借款标；二是实地认证标。与信用认证标不同，实地认证标不仅需要通过人人贷的审核，还需要接受合作机构工作人员的实地调查和贷后监督；三是机构担保标。机构担保标指有人人贷的合作机构承担连带担保责任的借款标。

人人贷公布的关于借款人的信息包括：信用等级、教育水平、婚姻状况、收入水平、年龄、工作信息等。衡量这些信息的变量或者为连续型的数值变量，或者为取值固定的分类变量。信息标准化程度较高。同时，所有投资者决策时的信息集均为网上公布的所有关于借款人的信息，投资者之间不存在信息差异。因此，使用人人贷的数据有助于避免低标准化信息以及异质信息对研究结果的干扰。

本文研究使用的数据集中包括所有开始投标时刻早于 2014 年 12 月 31 日 24:00 的借款标 81074 个。其中信用认证标 14728 个，实地认证标 53088 个，机构担保标 13169 个，此外还有其它类型的借款标 89 个。我们的研究重点关注信用认证标，主要原因是其它类型借款标的保障方式均为本息保障，借款人违约后 30 天内由人人贷或者合作机构垫付所有本息，投资者几乎无需承担任何风险，此时以名义利率作为决策的唯一标准是合理的，不符合研究要求。我们在信用认证标的样本中剔除缺少投标记录或投标记录与借款标信息不匹配的观测值(59 个)，投标进度未达到 100%的观测值(17 个)，剩余观测值共 14622 个。

在人人贷发布借款标之后，投资者可以开始投标，投标金额一般为 50 的整倍数。当投标总金额达到借款人申请的金额后，投标将结束。统计数据表明，样本中 75%的借款标，从开始投标到投标结束的时间不超过 10 分钟，投资者需要在这段时间内做出投资决策，并完成投资操作，其思考时间和注意信息的能力是很有限的。因此，在人人贷的投资决策过程中，注意力是一种非常稀缺的认知资源，可能在投资决策中起到重要作用。

本文使用的主要变量如下：

融资速度 (*Speed*)：等于借款总金额除以满标时间。其中，满标时间定义为从借款标开始投标时刻到最后一笔投标时刻的时间间隔（以秒为单位）。

内部收益率 (*IRR*)：我们根据投资者的实际现金流量，计算到期日在 2014 年 12 月 31 日之前的 7137 个借款标的日内部收益率。排除 456 个由于数据缺失或者数据有误而无法计算内部收益率的借款标之后，我们获得 6681 个借款标的内部收益率。在计算内部收益率的过程中，我们考虑了借款标在满标之后被人人贷取消、借款人提前还款以及本金垫付三种特殊情况，并依据人人贷的还款规则计算借款标的现金流，据此计算内部收益率。

借款金额 (*Amount*)：借款人申请借款的总金额。

名义利率 (*r*)：网站公布的借款标的名义利率。

借款期限 (*Duration*)：网站公布的借款标的借款期限。

信用等级：根据借款人的申请材料，人人贷对借款人进行信用评级。信用等级从高到低包括 AA、A、B、C、D、E、HR 七个级别。

可选借款标数量 (*Num*)：对每只信用认证标，我们计算在其开始投标时刻，已经开始投标但尚未满标的借款标总数，包括信用认证标、实地认证标、机构担保标及其它类型的借款标。

借款人的其它信息：借款人的性别，教育水平，月收入，工作地点，工作性质，公司人数，是否拥有车辆、房屋、车辆贷款及住房贷款的虚拟变量（组）。

名义利率以外的信息 *Other_info*：计算 *Other_info* 的方法参考廖理，李梦然和王正位（2014a），主要分为以下三步。第一步计算用网站公布的所有信息 Ω 进行估计的预期收益率 $E(IRR|\Omega)$ 。我们用借款标的 *IRR* 作为被解释变量，借款标的所有特征 Ω （包括名义利率、借款期限、借款金额三个变

量的平方项)作为解释变量,控制时间固定效应(包括借款标发布的月份、小时以及星期几三类固定效应)进行回归,如下所示:

$$IRR = \lambda_1 \Omega + time\ FE + \varepsilon \quad (5)$$

用回归的预测值作为预期收益率 $E(IRR|\Omega)$ 的估计值。

第二步计算只用名义利率估计的预期收益率 $E(IRR|r)$ 。我们用借款标的 IRR 作为被解释变量,名义利率及其平方项作为解释变量,控制时间固定效应进行回归,如下所示:

$$IRR = \lambda_2 r + \lambda_3 r^2 + time\ FE + \varepsilon \quad (6)$$

我们用回归方程的预测值估计 $E(IRR|r)$ 。

第三步计算 $Other_info$, 计算公式是:

$$Other_info = E(IRR|\Omega) - E(IRR|r) \quad (7)$$

由于部分借款人在获得资金之后没过多久便提前还款,使得这些借款标的内部收益率出现极高的数值,这将导致预测结果的标准差过大。为了排除这一情况的干扰,对于 IRR 超过样本 95%的观测值,我们令其等于样本 95%分位数。

预期流标违约概率 ($RISK$): 预期流标违约概率指根据网站公布的所有信息 Ω 预测的每只借款标的违约概率。计算方法是,用借款标是否流标或违约作为被解释变量, Ω 作为解释变量,控制时间固定效应进行 $PROBIT$ 回归,用回归的预测值作为预期流标违约概率的估计值。回归使用了所有 2014 年 12 月前到期的 7137 只借款标。

表 1 报告了主要变量的描述性统计量。

表 1 描述性统计量

	观测值	均值	标准差	min	P25	median	P75	max
$Speed$ (元/秒)	14622	251.45	372.26	0.06	51.72	137.25	312.5	7575.76
$\ln(Speed)$	14622	4.72	1.50	-2.80	3.95	4.92	5.74	8.93
$Amount$ (元)	14622	29097.58	47764.82	3000	8000	15000	30000	500000
$\ln(Amount)$	14622	9.67	1	8.01	8.99	9.62	10.31	13.12
Num	14622	5.09	8.23	1	1	2	6	173
$\ln(Num)$	14622	0.96	1.06	0	0	0.69	1.79	5.15
r (%/年)	14622	13.04	2.32	8	11	13	15	24.4
$Duration$ (月)	14622	11.78	8.67	1	6	12	12	36
Age	14622	31.59	6.94	19	26	30	35	69
AA	14622	0.05	0	0	0	0	0	1
A	14622	0.05	0	0	0	0	0	1
B	14622	0.05	0	0	0	0	0	1
C	14622	0.06	0	0	0	0	0	1
D	14622	0.11	0	0	0	0	0	1
E	14622	0.03	0	0	0	0	0	1
HR	14622	0.67	0	0	0	1	1	1
IRR (万分点/日)	6681	3.54	7.13	0	2.77	3.43	4.07	267.53
$E(IRR \Omega)$ (万分点/日)	6681	3.09	0.58	-0.29	2.73	3.14	3.51	4.90
$Other_info$ (万分点/日)	6681	0.00	0.28	-1.69	-0.16	0.01	0.17	0.84
$RISK$	7137	0.15	0.16	0	0.03	0.10	0.22	0.97

五、实证结果

本文实证部分试图回答三个问题。其一,当注意力下降时,名义利率对投资决策的影响如何改

变？其二，当注意力下降时，名义利率以外的信息对投资决策的影响如何改变？通过回答上述两个问题，我们对本文假设 1 进行检验。其三，当注意力下降时，投资者的行为偏差是否增加？通过回答这个问题，我们对本文假设 2 进行检验。

(一) 名义利率对投资决策的影响

首先，我们考察注意力下降时，名义利率对投资决策影响程度的变化。我们用融资速度的对数作为被解释变量，名义利率、可选借款标数量的对数及二者的乘积作为主要解释变量，控制借款金额的对数、借款期限、借款人的信用等级和时间固定效应，进行 OLS 回归，如式 (2) 所示。其中，时间固定效应包括借款开始投标的月份、小时以及星期几三类固定效应。

表 2 注意力，名义利率与投资决策

模型	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
r	0.196***	0.185***	0.558***	0.561***	1.050***	0.442***	0.543***
	36.298	35.406	17.809	16.543	15.374	8.480	12.041
$\ln(\text{Num})$	-0.653***	0.842***	0.668***	0.704***	1.637***	0.695***	-0.497***
	-12.115	7.614	6.007	6.054	6.210	3.550	-3.618
$\ln(\text{Num}) * r$	0.032***	0.045***	0.047***	0.045***	0.119***	0.010	0.041***
	7.500	9.534	10.495	9.572	8.515	1.186	7.774
$\ln(\text{Amount})$	0.311***	0.464***	3.032***	2.989***	1.993***	2.993***	1.710***
	30.723	41.035	21.913	19.438	7.030	13.728	7.712
Duration	-0.022***	-0.016***	-0.068***	-0.059***	-0.171***	-0.048***	-0.030***
	-20.758	-13.398	-15.980	-12.849	-9.142	-4.603	-5.500
$\ln(\text{Num}) * \ln(\text{Amount})$		-0.164***	-0.154***	-0.155***	-0.297***	-0.097***	-0.030**
		-16.000	-15.452	-14.770	-13.851	-5.578	-2.449
$\ln(\text{Num}) * \text{Duration}$		-0.005***	-0.006***	-0.006***	-0.037***	0.002	-0.007***
		-5.421	-6.222	-5.837	-5.887	0.574	-7.363
$\ln(\text{Num}) * HR$		-0.019	-0.025	-0.027	-0.253***	0.009	-0.007
		-0.896	-1.166	-1.231	-3.936	0.230	-0.270
r^2			-0.012***	-0.012***	-0.025***	-0.009***	-0.012***
			-11.582	-10.786	-11.982	-5.617	-8.555
$\ln(\text{Amount})^2$			-0.129***	-0.128***	-0.080***	-0.125***	-0.058***
			-18.515	-16.376	-5.693	-11.217	-5.053
Duration^2			0.001***	0.001***	0.005***	0.001**	0.000**
			11.377	8.826	7.100	2.015	2.434
$\ln(\text{Num})^2$			0.024***	0.027***	-0.170***	-0.044**	0.050***
			2.695	2.860	-4.046	-2.405	5.126
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
信用等级	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
个人信息				控制	控制	控制	控制
观测值数量	14622	14622	14622	13063	2535	3000	7528
调整 R ²	0.606	0.620	0.637	0.635	0.678	0.625	0.534

注：***表示在 1% 的水平下显著，**表示在 5% 的水平下显著，*表示在 10% 的水平下显著。表中报告异方差稳健的 t 统计量。

回归结果如表 2 中模型 1 所示。结果表明，名义利率对融资速度的影响显著为正，影响程度随着可选借款标数量的增加而显著增加。当只有一只借款标可以选择，即 $\text{Num}=1$, $\ln(\text{Num})=0$ 时，如果名义利率增加 1%，则融资速度增加 21.7%。当 $\text{Num}=3$ ，即 $\ln(\text{Num})$ 增加约一个标准差时，名

义利率每增加 1 个百分点，借款标的融资速度将增加 26.0%。因此， $\ln(Num)$ 约一个标准差的变动，将导致名义利率对融资速度的影响程度增加近 20%。这说明，注意力的变化对投资决策的影响具有经济上的显著性。实证结果支持本文假设 1 的前半部分。

模型 2 在模型 1 的基础上加入了 $\ln(Num)$ 与借款金额的对数、借款期限以及借款标的信用等级为 HR 的哑变量的乘积三个控制变量，以控制当可选借款标的数量变化时，借款金额、借款期限以及 HR 信用等级对决策影响程度的改变。模型 3 在模型 2 的基础上增加了可选借款标数量的对数、名义利率、借款金额对数、借款期限四个变量的平方项，以控制可能的非线性影响。模型 4 在模型 3 的基础上加入借款人的性别、教育程度、收入、婚姻以及工作状况。模型 5-7 分别使用 2012、2013、2014 年样本。除模型 6 外， $\ln(Num)*r$ 的系数均显著大于 0，说明模型 1 的回归结果是稳健的。

进一步稳健性检验的结果报告在表 3 中。首先，排除极端值对回归结果的干扰。在删除融资速度超过样本 95% 分位数及不足 5% 分位数的观测值之后，我们控制借款金额对数、借款期限、信用等级、个人信息、时间固定效应重复式 (2) 的回归，结果报告在表 3 的模型 1 中， $\ln(Num)*r$ 的系数依然显著为正。此外，我们用所有 $Num \leq 19$ (95% 分位数) 的观测值进行回归，回归系数报告在模型 2 中。结果表明，极端值对回归结果的影响不大。

其次，我们分别使用工作日（周一至周五）、周末（周六和周日）、人人贷网站的工作时间（9:00-18:00）以及非工作时间（0:00-9:00 或 18:00-24:00）的样本进行回归。回归系数报告在表 3 的模型 3-6 中，结果依然是稳健的。

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$\ln(Num)*r$	0.034***	0.058***	0.042***	0.083***	0.046***	0.043***		0.042***
	8.528	13.87	8.902	4.628	9.363	3.342		8.742
$\ln(Num_credit)*r$							0.109***	
							13.959	
<i>Friday</i> *r								0.030***
								3.101
观测值数量	11758	12489	12247	816	11650	1413	13063	12247
调整 R ²	0.539	0.648	0.625	0.718	0.607	0.680	0.663	0.625

注：***表示在 1% 的水平下显著，**表示在 5% 的水平下显著，*表示在 10% 的水平下显著。表中报告异方差稳健的 t 统计量。由于篇幅所限，本表省略了回归中的控制变量。

再次，前文所说的可选借款标包括了可选信用认证标和其它类型的借款标。然而，信用认证标投资者的选择集合可能只包括信用认证标。因此，衡量投资者注意力的指标或许是可选信用认证标的数量。我们用可选信用认证标的数量 (Num_credit) 代替可选借款标的数量，重复前面的分析，回归结果报告在模型 7 中。结果依然稳健。

此外，其它减少投资者给予借款标注意力的因素是否有类似的影响呢？Dellavigna 和 Pollet (2009) 指出，由于临近周末，投资者在周五的注意力更不集中。因此在周五，名义利率对投资决策的影响程度较其它工作日更大。我们使用所有发布于工作日的信用认证标，进行如下回归：

$$\ln(\text{Speed}) = \alpha^7 + \beta_1^7 * r + \beta_2^7 * \ln(Num) + \beta_3^7 * \text{Friday} + \gamma_1^7 * r * \ln(Num) + \gamma_2^7 * r * \text{Friday} + \delta X + \varepsilon \quad (8)$$

其中，当借款标发布于周五时， Friday 取 1，否则取 0。X 代表借款金额的对数、借款期限、信用等级、其它个人信息以及时间固定效应等控制变量。回归结果见表 3 中的模型 8。可以看出， $r * \text{Friday}$ 的系数显著大于 0。这表明，由于周五投资者给予借款标更少的注意力，名义利率对投资决策的影响高于其它工作日。与前面的分析吻合。

(二) 名义利率以外的信息对投资决策的影响

其次，我们考察注意力下降时，名义利率以外的信息对投资决策影响程度的变化。我们用融资

速度的对数作为被解释变量，借款利率、可选借款标数量的对数及其平方、*Other_info*，以及可选借款标数量的对数与名义利率和 *Other_info* 的乘积项作为主要解释变量，控制时间固定效应进行 OLS 回归，如式 (3) 所示。

回归结果如表 4 的模型 1 所示。结果表明，在没有其它可选的借款标时，名义利率以外的信息对投资决策有着显著影响，而影响程度随着可选借款标的数量增加逐步降低。这意味着，随着注意力下降，名义利率以外的信息对投资决策的影响程度下降。当可选借款标仅有一个时，*Other_info* 每增加一个百分点/日，借款标融资速度增加 106.9%。当可选借款标有三个时，*Other_info* 一个百分点/日的增加仅使得借款标融资速度增加 61.9%，下降幅度超过 40%。这说明，随着投资者给予借款标的注意力减少，名义利率以外的信息对投资决策影响程度的降低幅度是经济上显著的。实证结果支持本文假设 1 的后半部分。

除了借款标的预期收益率外，投资期限也可能是投资者在决策时需要考虑的因素。此外，借款金额较大的借款标获得大额投标的可能性更高，例如借款金额为 10000 元的借款标不可能获得单笔超过 10000 元的投标。因此，投资期限和借款金额的不同，可能导致预期收益率相同的借款标出现融资速度上的差异。为了控制上述因素的影响，模型 2 在模型 1 的基础上加入了借款金额对数和借款期限两个控制变量。模型 3 在模型 2 的基础上加入了上述两个控制变量的平方项。结果是稳健的。

表 4 注意力，名义利率以外的信息与投资决策

模型	(1)	(2)	(3)
常数项	1.327***	-0.864***	-14.961***
	6.164	-3.716	-16.845
<i>ln(Num)</i>	-0.577***	-0.596***	-0.613***
	-6.320	-6.621	-7.115
<i>Other_info</i>	0.727***	0.338***	0.385***
	12.847	6.279	7.487
<i>ln(Num)*Other_info</i>	-0.223***	-0.273***	-0.251***
	-3.801	-4.849	-4.591
<i>r</i>	0.176***	0.196***	0.532***
	25.060	26.301	13.067
<i>ln(Num)*r</i>	0.030***	0.031***	0.031***
	4.831	5.014	5.330
<i>ln(Num)²</i>	-0.024	-0.021	-0.017
	-1.426	-1.325	-1.083
<i>Duration</i>		-0.043***	-0.101***
		-11.402	-9.257
<i>ln(Amount)</i>		0.257***	2.684***
		19.253	15.574
<i>Duration²</i>			0.002***
			4.264
<i>ln(Amount)²</i>			-0.121***
			-14.007
时间固定效应	控制	控制	控制
观测值数量	6681	6681	6681
调整 R2	0.572	0.600	0.619

注：***表示在 1% 的水平下显著，**表示在 5% 的水平下显著，*表示在 10% 的水平下显著。表中报告异方差稳健的 t 统计量。

（三）注意力与行为偏差

本节我们讨论注意力与行为偏差的关系。我们用借款标融资速度的对数作为被解释变量，用可选借款标数量的对数、借款标的预期流标/违约概率（*Risk*）以及二者的乘积作为核心解释变量，控制借款标的预期收益率，控制可选借款标对数的平方、时间固定效应进行回归，如式（4）所示。

表 5 注意力与行为偏差

模型	(1)	(2)	(3)
<i>Intercept</i>	0.463**	-17.056***	-16.578***
	2.079	-18.911	-18.420
$E(IRR \Omega)$	1.329***	1.261***	1.073***
	35.657	31.526	22.991
$\ln(\text{Num})$	-0.332***	-0.352***	-0.294***
	-7.054	-7.823	-6.449
<i>Risk</i>	0.537***	2.093***	
	3.427	13.549	
$\ln(\text{Num}) * \text{Risk}$	1.087***	1.177***	
	8.740	9.576	
<i>Risk1</i>			4.473***
			12.022
<i>Risk2</i>			0.729***
			3.497
$\ln(\text{Num}) * \text{Risk1}$			0.800***
			5.749
$\ln(\text{Num}) * \text{Risk2}$			1.916***
			8.593
<i>Duration</i>		-0.028***	-0.030***
		-2.716	-2.941
Duration^2		0.000	0.000
		-0.306	-0.209
$\ln(\text{Amount})$		3.338***	3.186***
		18.939	18.063
$\ln(\text{Amount})^2$		-0.154***	-0.147***
		-17.491	-16.688
$\ln(\text{Num})^2$	-0.026	-0.022	-0.024
	-1.537	-1.370	-1.471
时间固定效应	控制	控制	控制
观测值数量	6681	6681	6681
调整 R^2	0.556	0.595	0.600

注：***表示在 1% 的水平下显著，**表示在 5% 的水平下显著，*表示在 10% 的水平下显著。表中报告异方差稳健的 t 统计量。

回归结果如表 5 的模型 1 所示。我们发现，在控制了借款标的预期收益率之后，借款标的风险对融资速度有着显著为正的影响。随着可选借款标的数量增加，影响程度有显著的增加。具体而言，如果可选借款标的数量为 1，则借款标的预期流标/违约风险每增加 1%，借款标的融资速度约增加 0.54%。当可选借款标的数量增加到 3 个时，预期流标/违约风险每增加 1%，则融资速度增加 1.74%，增长幅度超过两倍。与上一节类似，我们在回归中控制了借款期限、借款金额及其平方项对融资速

度的影响。回归系数报告在表 5 的模型 2 中，结果类似。这表明随着注意力下降，投资者的行为偏差增加。

导致这种行为偏差的原因可能有两个。一是追逐高名义利率借款标的程度增加，导致投资者忽略了高名义利率预示的高风险；二是忽略更多名义利率以外的信息，导致对这部分信息预示的风险信息关注程度下降。为了验证上述原因是否成立，我们仿照前文的做法，构造衡量上述两类风险的代理变量。我们计算仅用名义利率预测的流标/违约概率 ($Risk1$)，以代表名义利率预示的风险。用 $Risk$ 减去 $Risk1$ ，代表名义利率以外信息预示的风险 $Risk2$ 。如果上述原因成立，我们将发现， $Risk1$ 与 $Risk2$ 对融资速度的影响为正，且二者的影响程度随着可选借款标数量的增加而增加。

我们用 $Risk1$ ， $Risk2$ ，可选借款标数量的对数及其分别与 $Risk1$ ， $Risk2$ 的乘积作为解释变量，用融资速度的对数作为被解释变量，进行回归，结果报告在表 5 的模型 3 中。回归系数的方向和显著性均符合我们的假设。这表明当注意力下降时，投资者在更大程度上忽略了名义利率预示的风险，以及名义利率以外信息预示的风险，这是导致投资者出现行为偏差的重要原因。

此外，由于当借款标流标时，投资者只能获得 0 收益率，损失了投资其它借款标的机会成本。而当借款标出现违约时，投资者能获得正收益率，流标风险可能是比违约风险更重要。为了检验结果的稳健性，我们使用类似方法计算借款标的预期流标概率，代替预期流标/违约概率，重复本节的所有实证研究，得到的结果类似。这进一步说明了结果的稳健性。

六、结论与启示

P2P 借贷双方的信息不对称可能导致 P2P 市场效率难以发挥，是 P2P 平台健康发展过程中面临的主要难题之一。为了解决这一问题，P2P 平台通过信息披露，帮助投资者增加对借款人信息的了解。然而，考虑到投资者注意力的有限性，P2P 平台的信息披露面临以下问题：披露的信息是否总能被投资者纳入决策的信息集中？披露的信息是否总能起到减轻信息不对称的作用？之前的研究未给予这些问题充分的回答。

本文研究了注意力对 P2P 投资决策的影响，发现当可选借款标的数量增加，使得投资者注意力下降时，名义利率对投资决策的影响程度增加，名义利率以外的信息对投资决策的影响程度下降。这说明，当注意力下降时，投资者将减少对名义利率以外信息的关注，使得更多披露的信息未被纳入决策的信息集中，增加了借贷双方的信息不对称，表现为投资者的行为偏差程度增加。本文研究启示，投资者的注意力，是影响 P2P 平台的信息披露能否降低借贷双方信息不对称的重要因素。

本文将对投资者注意力的研究从股票市场拓展到了 P2P 网络借贷市场，有助于进一步了解投资者注意力在投资决策中的作用。使用 P2P 市场作为研究对象，一定程度上降低了股票市场信息标准化程度低、信息异质程度高，以及变量内生性对研究结果的干扰。

本文强调了注意力在 P2P 投资决策中的重要地位，对完善 P2P 平台交易机制具有一定启示意义。P2P 平台应该合理设计规则，例如增加从发布借款标到开始投标的间隔，延长投资者的思考时间，以增加投资者的信息处理能力，帮助其更充分地了解网站披露的信息。本文还发现 P2P 投资者在决策中过分依赖名义利率，显示出一定对刚性兑付的依赖，突出了加强投资者教育的必要性。

参考文献

- 贾春新、赵宇、孙萌等，2010： 投资者有限关注与限售股解禁，金融研究第 11 期。
- 廖理、李梦然、王正位，2014a： 聪明的投资者：非完全市场化利率与风险识别——来自 P2P 网络借贷的证据，经济研究第 7 期。
- 廖理、李梦然、王正位，2014b： 中国互联网金融的地域歧视研究，数量经济技术经济研究第 5 期。
- 廖理、李梦然、王正位等，2015： 观察中学习：P2P 网络投资中信息传递与羊群行为，清华大学学报：哲学社会科学版第 1 期。
- 廖理、吉霖、张伟强，2015a： 语言可信吗？借贷市场上语言的作用——来自 P2P 平台的证据，清华大学学报：

自然科学版第4期。

廖理、吉霖、张伟强, 2015b: 借贷市场能准确识别学历的价值吗? ——来自 P2P 平台的经验证据, *金融研究* 第 3 期。

Akerlof G A, 1970, "The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism", *The quarterly journal of economics*, 84: 488-500.

Anderson J R, 2009, *Cognitive Psychology and Its Implications*, Macmillan, 64-65.

Andrei D, Hasler M, 2014, "Investor Attention and Stock Market Volatility", *Review of Financial Studies*, accepted.

Bachmann A, Becker A, Buerckner D, et al, 2011, "Online Peer-to-Peer Lending—A Literature", *Journal of Internet Banking and Commerce*, 16: 1-18.

Barber B M, Odean T, 2008, "All That Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors", *Review of Financial Studies*, 21: 785-818.

Da Z, Engelberg J, Gao P, 2011, "In Search of Attention", *The Journal of Finance*, 66: 1461-1499.

DellaVigna S, Pollet J M, 2009, "Investor Inattention and Friday Earnings Announcements", *The Journal of Finance*, 64: 709-749.

Duarte J, Siegel S, Young L, 2012, "Trust and credit: the role of appearance in peer-to-peer lending", *Review of Financial Studies*, 25: 2455-2484.

Duarte J, Siegel S, Young L, 2015, "To Lend or Not to Lend: Revealed Attitudes Towards Gender, Ethnicity, Weight, and Age in the U.S", Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2473240>.

Freedman S, Jin G Z, 2008, "Do Social Networks Solve Information Problems for Peer-to-peer Lending? Evidence from Prosper. Com", Available at SSRN: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1936057.

Hirshleifer D, Teoh S H, 2003, "Limited Attention, Information Disclosure, and Financial Reporting", *Journal of Accounting and Economics*, 36: 337-386.

Hirshleifer D, Lim S S, Teoh S H, 2009, "Driven to distraction: Extraneous Events and Underreaction to Earnings News", *The Journal of Finance*, 64: 2289-2325.

Hirshleifer D, Lim S S, Teoh S H, 2011, "Limited Investor Attention and Stock Market Misreactions to Accounting Information", *Review of Asset Pricing Studies*, 1: 35-73.

Kahneman D, 1973, "Attention and Effort", Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1973.

Kruschke J K, Johansen M K, 1999, "A Model of Probabilistic Category Learning", *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 25: 1083.

Lee E, Lee B, 2012, "Herding Behavior in Online P2P Lending: an Empirical Investigation", *Electronic Commerce Research and Applications*, 11: 495-503.

Lin M, Prabhala N R, Viswanathan S, 2013, "Judging Borrowers by the Company They Keep: Friendship Networks and Information Asymmetry in Online Peer-to-peer Lending", *Management Science*, 59: 17-35.

Lin M, Viswanathan S, 2014, "Home Bias in Online Investments: An Empirical Study of an Online Crowdfunding Market", Available at SSRN 2219546, 2014.

Mondria J, 2010, "Portfolio Choice, Attention Allocation, and Price Comovement", *Journal of Economic Theory*, 145: 1837-1864.

Peng L, Xiong W, 2006, "Investor Attention, Overconfidence and Category Learning", *Journal of Financial Economics*, 80: 563-602.

Pope D G, Sydnor J R, 2011 "What's in a Picture? Evidence of Discrimination from Prosper. Com", *Journal of Human Resources*, 46: 53-92.

Timmermans D, 1993, "The Impact of Task Complexity on Information Use in Multi-attribute Decision Making", *Journal of Behavioral Decision Making*, 6: 95-111.

Weiss G N F, Pelger K, Horsch A, 2010, "Mitigating Adverse Selection in P2P Lending—Empirical Evidence from

Prosper. com”, Available at SSRN 1650774.

Zhang J, Liu P, 2012, “Rational herding in microloan markets”, *Management science*, 58: 892-912.

Investor Attention and Peer-to-Peer investment decision

——Evidence from Renrendai.com

Xiang Hongyu, Liao Li and Wang Zhengwei

(Tsinghua University)

Abstract: This paper conducted an empirical study on how investor attention affects P2P investment decision, by using data from Renrendai.com, a P2P lending platform in China. We found that, when investors had lower attention, nominal interest rate would have stronger effect on investment decision, while other information would have weaker effect. One possible underlying mechanism is that, lower attention would make investors focus more on nominal interest rate, an attention-grabbing information, while focus less on other information. The effect of lower attention would thus make investors ignore more information about borrowers' risk, which increases information asymmetry, and behavioral bias. By studying P2P market, a more proper context for exploring the effect of investor attention, we discussed further on how investor attention matters in investment decision, and highlighted the importance of attention in P2P market.

Keywords: Investor attention; P2P lending; information asymmetry

JEL classification: G11 G21 G23