

P2P 网络借贷投资者接受模型分析与构建

邱碧珍

(厦门大学 嘉庚学院, 福建 漳州 363105)

摘要: 在分析技术接受模型 (technology acceptance model, TAM) 和任务技术匹配 (task-technology fit, TTF) 整合的必要性的基础上, 运用基于 TAM 和 TTF 整合的信息技术接受模型, 采取二手资料和开放式问卷调查获取影响因素, 构建出 P2P 网络借贷投资者接受模型。模型研究表明: 感知风险是阻碍投资者使用 P2P 平台进行投资的最重要的影响因素。感知有用、感知收益和感知信任从一定程度上能促进投资者使用 P2P 平台进行投资。政策法规、P2P 平台的质量、主观规范、感知行为控制对 P2P 平台投资也会产生一定的影响。同时, 结合本研究模型提出了针对 P2P 平台应用和推广的建议。

关键词: P2P; 网络借贷; 技术接受模型; 任务技术匹配

中图分类号: F713.36

文献标志码: A

文章编号: 1672-4348(2016)03-0289-06

Analysis and construction of investor acceptance model of P2P lending platform based on the integration of TAM and TTF

Qiu Bizhen

(Tan Kah Kee College, Xiamen University, Zhangzhou 363105, China)

Abstract: The necessity of integrating technology acceptance model (TAM) and task-technology fit (TTF) was analysed. An information technology acceptance model based on the integration of TAM and TTF was employed. Influential factors affecting peer-to-peer platforms were obtained from second-hand data and open questionnaires. An investor acceptance model of P2P lending platform was constructed. The simulation results indicate that perceived risks are the major influential factors affecting the investors' using P2P, whereas perceived usefulness, perceived benefits and perceived trust can promote the investors' investment on P2P in a certain degree. Policies and legal regulations, the quality of P2P platforms, subjective norms and perceived behavioural control are also influential factors affecting the investment on P2P. Approaches are proposed to promote the application of P2P in accordance with the constructed model.

Keywords: peer-to-peer (P2P); on-line lending (platform); technology acceptance model (TAM); task-technology fit (TTF)

网络借贷 (peer-to-peer, P2P) 是一种互联网金融, 它是指个人投资者通过中介机构即 P2P 小额信贷公司, 将资金借给其他有借款需求的个人。P2P 小额信贷公司负责对借款者进行审核, 并从中收取管理费和服务费等费用。P2P 历史较短但发展之快, 近年来日益得到了国内外学者的关注。

国外学者大多数从借款人财务状况、人口特征与社会化网络等影响 P2P 借贷融资成功和失败因素等方面进行实证研究^[1]。而国内学者大多数研究 P2P 平台的运营模式、风险及监管等方面存在的问题, 缺少对 P2P 进行系统性的深入研究。

当前以 P2P 为主题开展的研究, 尚存在一些

不足:未将 P2P 平台视为电子商务系统,从投资者的角度分析对 P2P 平台的使用意愿。电子商务是指借助互联网,买卖双方不谋面地进行各种商贸活动,包括网上购物、网上交易、在线电子支付以及各种商务活动、交易活动、金融活动和相关的综合服务活动。

在各种因素的推动下,这几年互联网金融交易规模在中国持续增高。但现阶段内传统理财仍然是大额投资的首选,P2P 理财在资产配置中的地位尚待提高。这说明用户对 P2P 的使用意愿有待于提高。

本研究旨在将 P2P 平台视为电子商务系统,整合信息系统接受理论中两个具有重要影响的模型技术接受模型(technology acceptance model, TAM)和任务技术匹配(task-technology fit, TTF),提出投资者 P2P 接受模型,从投资者角度分析对 P2P 平台的接受意愿,以期为 P2P 平台的运营和发展提供理论基础,进而促进 P2P 的应用及推广。

1 用户接受模型分析

1.1 TAM 模型分析

TAM 模型是由国外学者 Davis^[2]为了解释说明计算机被广泛接受的决定性因素而提出的一种模型,见图 1。从图 1 可知,Davis 提出的 TAM 模型定义了两个主要的信念变量:感知有用性和感知易用性。感知有用性是用户认为使用一个特定的系统对其业绩提升的程度,感知易用性是指使用一个特定的信息系统的容易程度。TAM 认为用户实际使用是由使用意愿决定,而使用意愿由使用态度和感知有用性共同决定,感知有用性又由感知易用性和外部因素一同决定,而感知易用性由外部因素决定。外部因素通过直接影响感知有用性和感知易用性这两个变量,间接影响使用态度和使用意愿,从而最终影响用户的实际使用行为。但是 TAM 本身并未对外部因素做出定义,这就决定了 TAM 是一个开放的模型,研究者可以从不同的研究角度进行拓展、完善。

1.2 TTF 模型分析

TTF 是由国外学者 Good Hue 等^[3]为了解释信息技术对工作任务的支持能力,反映了信息技术和任务需求之间存在的逻辑关系而提出的一种模型,见图 2。TTF 模型研究的是技术能力和任

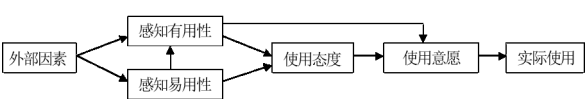


图 1 Davis 提出的 TAM 模型

Fig. 1 Technology acceptance model proposed by Davis F D

务要求之间的匹配,也就是技术支持任务的能力,探讨信息系统的使用绩效。TTF 模型认为只有当信息系统的功能满足个人的任务需求,用户才会觉得系统是有用的,才会使用此系统。否则,会降低用户对信息系统的感知有用性。



图 2 Goodhue 的任务技术匹配 TTF

Fig. 2 Goodhue's task-technology fit(TTF)

1.3 整合 TAM 和 TTF 的必要性

TAM 虽然由于理论的基础性和简洁性被广泛应用于信息系统的采纳研究中,但是由于 TAM 关注的是用户的信念、态度、行为之间的关系,更多的是基于个人心理和行为,缺少对特定任务以及任务与信息技术匹配的关注^[4]。TTF 研究的是任务和信息技术匹配的匹配,在任务-技术匹配和用户实际使用信息系统之间缺少一个相互沟通的桥梁,无法反映出任务-技术匹配如何作用于个人的行为。因而有必要整合 TAM 和 TTF,取长补短,从任务、技术、投资者三个角度进行 P2P 平台投资者使用意愿的研究,从而提出一个更有效的 P2P 平台用户接受模型。

2 基于 TAM 和 TTF 整合的 P2P 平台用户接受模型的研究

2.1 影响因素的确定

为了能够准确、有效地确定获取影响投资者使用 P2P 平台的因素,采取一手资料和二手资料调研相结合的方式,以便构建 P2P 平台用户接受模型。

二手资料的数据来源包括互联网金融平台爱钱进和营销大数据,解决方案提供商 Admaster 联合于 2015 年 12 月发布的《P2P 投资者行为调研白皮书》及 P2P 投资理财门户网贷之家发布的《2013 年 P2P 投资者调查报告》。通过对二手资料的分析,可总结出影响投资者使用 P2P 平台进行

投资的因素主要包括投资门槛低、收益高、用户体验佳、感知风险和信任等。其中,投资门槛低、用户体验佳因素可分别归为感知有用性和感知易用性。

2.2 一手资料收集与分析

采取开放式的问卷设计以获取关于 P2P 网络投资影响因素的更多信息。为了让被调查者能够读懂和理解问卷以确保问卷的有效性,在大规模正式发放问卷之前,先对初始问卷进行了测试,根据测试结果形成最终的正式问卷,最终的问卷内容包含两个部分。第一部分的内容用于获取被调查者的身份信息,第二部分为问卷的主体部分,针对被调查者提出了 3 个问题:”您愿意选择 P2P 网络借贷平台进行投资的主要原因”;”您认为是什么原因会阻碍您采用 P2P 网络借贷平台进行投资”;“除上述的两个问题外,您认为比较重要的影响因素还有”。问卷设计的目的在于尽可能详细地获取影响因素包括促成和阻碍投资者使用 P2P 平台进行投资的因素,要求被调查者尽可能详细地填写这 3 个问题的答案。

2.3 调查问卷的收集和数据统计

问卷主要针对厦门大学嘉庚学院在校生的和已经毕业的 了解 P2P 的本科生,以及其他一些对 P2P 有所了解的人群进行随机抽样调查。通过问卷星在线设计问卷,问卷的访问地址为 <http://f.sojump.cn/jq/6972854.aspx>。通过问卷星、QQ、邮件以及微信朋友圈等网络方式随机发放共 136 份,

收回有效问卷 117 份。

在 117 份问卷中,其中使用过 P2P 平台进行投资经历的有 25 人,占比 21.37%,没有进行过 P2P 理财投资的 92 人,占整体样本数的 78.63%。对收集到的 117 份数据进行影响因素的提炼,提炼的主要依据为被调查对象回答问题的关键词及与关键词相关的词语。根据问卷,分别对问卷的问题进行关键字提炼及其频次的计算,并进行影响因素的归纳总结,具体见表 1、表 2 和表 3。

表 1 促进用户选择 P2P 网络借贷平台进行投资的影响因素

Tab.1 Favourable factors of P2P lending platform				
问题	关键词	频数	百分比/%	影响因素
您愿意选择 P2P 网络借贷平台进行投资的主要原因	投资起来方便快捷	54	46.15	感知有用性
	收益高	43	36.75	感知收益
	安全	8	6.84	感知有用性
	新鲜,流行	7	5.98	感知娱乐
	投资面广	5	4.27	感知有用性
	操作方便	4	3.42	感知易用性
	投资门槛低	3	2.56	感知有用性
	资金流动性强	3	2.56	感知有用性
	访问量,为朋友冲业绩	2	1.71	主观规范

表 2 阻碍用户选择 P2P 网络借贷平台进行投资的影响因素

Tab.2 Influential factors affecting P2P lending platform

问题	关键词	频数	百分比/%	影响因素
您认为是什么原因会阻碍您采用 P2P 网络借贷平台进行投资	安全性(资金安全,隐私保护,第三方托管,交易,网络安全)	77	65.81	感知风险
	信誉(平台的信誉,借贷款者的个人信用)	24	20.51	感知信任
	市场环境(法律法规)	9	7.69	政策法规
	个体原因(专业知识,可支配资金)	5	4.27	感知行为控制
	收益	2	1.71	感知收益
	网站服务质量(取现时间,借款方信息,服务,平台收取的费用如提现费)	2	1.71	网站质量(服务质量)
	网站信息质量(项目的种类,数量等)	1	0.85	网站质量(信息质量)
	网站系统质量(注册,支付繁琐)	1	0.85	网站质量(系统质量)
	操作不方便	1	0.85	感知易用性

表 3 用户选择 P2P 网络借贷平台的其他影响因素
Tab.3 Other influential factors of P2P lending platform

问题	关键词	频数	百分比/%	影响因素
除上述的两个问题外,您认为比较重要的影响因素还有	信誉(平台的信誉,借贷款者的个人信用)	29	24.79	感知信任
	安全性(资金安全,隐私保护,第三方托管,交易,网络安全)	24	20.51	感知风险
	收益	19	16.24	感知收益
	网站服务质量(取现时间,借款方信息,服务,平台收取的费用如提现费)	13	11.11	网站质量(服务质量)
	市场环境(法律法规)	13	11.11	政策法规
	个体原因(专业知识,资金)	11	9.40	感知行为控制
	普及率,推广度,流量,周围人是否购买	7	5.98	主观规范
	网站信息质量(项目的种类,数量等)	3	2.56	网站质量(信息质量)
	网站系统质量(注册方便,支付)	1	0.85	网站质量(系统质量)
	新鲜,流行	1	0.85	感知娱乐

上述表中的影响因素“感知行为控制”和“主观规范”引用自计划行为理论(theory of planned behaviour,TPB)。TPB 由 Ajzen 于 1991 年提出,认为所有可能影响人的行为的因素都是经由行为意向来间接影响行为的表现。按照主观规范的定义,可将“访问量,为朋友冲业绩”等因素归为主观规范。“感知行为控制”是指个人对其所从事的行为进行控制的感知程度。一般而言,个体所具有的能力、掌握的资源 and 机会越多,感知行为的控制能力就越强^[5]。举例来说,用户掌握专业投资的知识越多,所拥有的资金越富足,就越可能参与到 P2P 网络投资中。否则,就可能阻碍用户进行 P2P 网络投资。

对于用户选择 P2P 平台进行投资,从表 1 可以看出其影响变量包括感知有用性、感知收益、感知易用性、感知娱乐、感知信任、主观规范,其中感知有用性排第一位。用户选择 P2P 平台投资最重要的原因是投资起来方便快捷,其次为看重较高的收益率。值得注意的是,有些用户认为 P2P 是一种流行、时尚、新鲜的投资方式,因而使用 P2P 平台进行网络投资。

对于阻碍用户选择 P2P 平台进行投资的变量,按重要性程度高低依次包括感知风险,感知信任,政策法规,感知行为控制,感知收益,网站质量,具体信息见表 2。用户认为“资金不安全,隐私不受保护,没有第三方托管,交易不安全,网络

不安全”等安全因素是 P2P 平台不被使用的第一原因;而平台的信誉,借贷款者的个人信用是第二大原因。排在第三的是用户认为 P2P 行业的法律法规政策不完善,存在法律风险。

对第三个问题“除上述的两个问题外,您认为比较重要的影响因素还有”的答案进行分析,结果见表 3,可以看出用户使用 P2P 平台的最重要因素,依次为信誉因素和安全因素。

3 基于 TAM 和 TTF 整合的 P2P 平台用户接受模型的构建

通过将 TAM 和 TTF 进行整合以构造更合理的 P2P 网络借贷投资者接受模型。TTF 模型用于解释信息技术对任务的支持能力。对于投资者而言,通过 P2P 网络借贷平台进行投资,其任务就是在 P2P 平台搜索投资项目信息,选择合适的项目进行投资。考察 P2P 网络借贷平台(信息技术)对此任务的支持能力,可以理解为 P2P 网络借贷平台成功的程度。如何衡量信息系统的成功,在过去的几十年一直是学者关注的焦点,已出现了大量的学者从不同的研究视角和时间段来定义信息系统的成功^[6]。其中,最为成功的模型之一为 DeLone 和 McLean 于 2003 年提出的新的 D & M 模型^[7],见图 3。

信息质量:通过准确性、时效性、相关性、完整

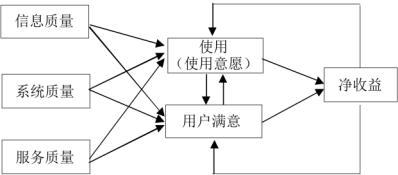


图 3 新的 D&M 模型
Fig.3 New D & M model

性、连续性、可信度（真实性）等指标来评估。投资者通过 P2P 平台进行网络投资，要在平台上浏览、搜索并比较相关信息，进而做出投资决策，这就要求平台上提供高质量的信息。前文分析过感知风险是影响投资者使用 P2P 平台的最重要的因素，平台采取措施提高信息的可信度以减少甚至消除投资者的顾虑就显得尤为重要。

系统质量：通过提供的功能、易用性、可靠性、灵活性、可移植性等指标来评估。P2P 平台注册、支付等功能是否容易操作，设计的界面是否友好，是否有清晰的导航，网站是否可以稳定运行，是否保证客户的隐私，交易是否安全等都会影响投资者的最终使用。

服务质量：电子商务网站作为信息系统与其他的信息系统最重要的区别之一就在于商家通过系统要为用户提供及时、可靠的服务，这是由电子商务的本质决定的，依托商家信息技术手段（平台）提供相关的产品和服务。P2P 平台提供的取现时间，收取的费用如提现费，对投资者权益的保障力度等服务因素都会影响投资者的使用行为。

本研究应用新的 D&M 模型中的 3 个变量信息质量、系统质量、服务质量来评估 P2P 网络借贷平台的成功性，即 P2P 平台与投资者任务的匹配程度。

在模型中引入 TPB 中的 2 个重要变量主观规范和感知行为控制以提高模型解释力。

综上，基于 TAM/TTF 整合的 P2P 网络借贷投资者接受模型构建如图 4 所示。

由于 P2P 网络借贷行业具有的特殊性，在模型构建上，除了包含 TTF 中的关键变量信息质量、系统质量、服务质量，TAM 中的关键变量感知有用性、感知易用性、态度、使用意向、实际使用，TPB 中的主要变量主观规范和感知行为控制之外，感知风险、感知信任、感知收益、政策支持也是

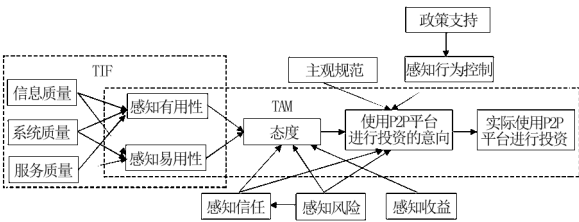


图 4 基于 TAM/TTF 整合的 P2P 网络借贷投资者接受模型

Fig.4 Investor acceptance model of P2P lending platform based on the integration of TAM and TTF

主要影响因素。用关键字“使用 P2P 平台进行投资的意向”代替 TAM 模型中的“使用意向”，更能体现出 P2P 平台不同于一般信息网站的本质，投资者使用 P2P 平台的目的是具有双重性：浏览投资醒目信息和进行投资交易。同理，用关键字“实际使用 P2P 平台进行投资”代替 TAM 模型中的“实际使用”。

概念模型归纳出如下假设关系：

1) 影响“投资者使用 P2P 平台进行投资”的因素有“使用 P2P 平台进行投资的意向”。

2) 使用 P2P 平台进行投资的意向是模型中的一个重要变量，由“态度”“感知风险”“感知信任”“主观规范”“感知行为控制”这 5 个变量决定。其中，“态度”来自 TAM 模型，“主观规范”“感知行为控制”来自 TPB 模型。

3) “政策支持”通过影响“感知行为控制”，继而间接影响“使用 P2P 平台进行投资的意向”。其中“政策支持”是新引入的变量，考虑到 P2P 行业是一个新兴的行业，具有政策的不确定性。

4) 决定“态度”的因素包括“感知有用性”“感知易用性”“感知信任”“感知风险”“感知收益”这 5 个变量。“感知有用性”“感知易用性”是来自 TAM 模型中的两个最重要的变量。“感知信任”“感知风险”“感知收益”充分考虑到 P2P 行业的特殊性。

5) 投资者对 P2P 平台的“感知风险”将负向影响投资者对 P2P 平台的“感知信任”。

6) 将 TTF 和 TAM 进行整合，认为“信息质量”“系统质量”“服务质量”对“感知有用性”“感知易用性”产生影响。

4 结论与讨论

4.1 结论

在对整合模型方面做了一定的探讨工作之后,文章提出了基于 TAM/TTF 整合的 P2P 网络借贷平台投资者接受模型,是一个具有解释力的概念模型。模型的创新性在于:弥补了学术界从投资者角度研究分析使用 P2P 平台进行投资的影响因素的缺欠;弥补了 TAM 缺少对特定任务以及任务与信息技术匹配的关注;反映出任务-技术匹配如何作用于个人的行为;根据 P2P 平台特有的环境,引入感知风险、感知行为、感知收益、政策支持变量。

概念模型构建之后下一步的主要任务是要验证该模型的有效性和解释力,可通过设计问卷、进行问卷调查、收集数据,并结合结构方程模型对样本数据进行分析。

4.2 管理启示

依据构建的概念模型,为 P2P 平台的经营提出如下建议:

(1)对于 P2P 平台而言,首要任务是要降低投资者的感知风险,构建安全防护体系。如:采取资金支付享有支付平台和相关保险公司的共同保障的赔付机制;采取“数字证书、个人隐私认证系

统、实名认证”等基础安全措施保障;同支付厂商、浏览器厂商和银行等机构建立安全联盟,共享安全数据,实现风险联动;与第三方安全软件合作,直接加载安全软件模块,在支付前中后进行实时环境扫描和预警;保证客户的隐私;到实地调查了解借款企业和借款用户,清晰地了解整个项目,把控好风险。

(2)重视网站的易用性和有用性,在营销方面可以着重采取口碑营销。提升客户满意度,进而培养客户的忠诚度,投资者在投资过程中获得满足感,网络时代的口碑效应,自会自觉自愿地推广平台。

(3)从信息、系统、服务三个角度来保障 P2P 平台的质量。提高信息的可信度以减少甚至消除投资者的顾虑就显得尤为重要;平台提供的注册、支付等功能要容易操作,界面的设计要友好,导航要清晰,网站运行要稳定;在服务方面,P2P 平台提供的取现时间,收取的费用如提现费,对投资者权益的保障力度等都要从投资者的需求角度设计。

(4)国家在法律法规政策层面上对 P2P 平台进行支持引导并纳入监管。国家健全完善 P2P 平台的相关法律法规,明确 P2P 平台法律地位、业务模式、风险控制标准。

参考文献:

- [1] 董昀.互联网金融的发展:基于文献的探究[J].金融评论,2014(5):16-40.
- [2] Davis F D, Bagozzi R P, Warshaw P R. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models[J]. Management Science, 1989, (35): 982-1003.
- [3] Goodhue D L, Thompson R L. Task-technology fit and individual performance[J]. MIS Quarterly, 1995, 19(2): 213-236.
- [4] 王秀峰,柯青.基于用户使用角度电子商务研究(II)——整合 TAM 与 TTF 概念模型分析[J].现代情报,2011, 31(5): 164-168.
- [5] 罗长利,朱小栋.基于 TAM-TPB 和感知风险的余额宝使用意愿影响因素实证研究[J].现代情报,2015, 35(2): 143-149.
- [6] 王长林.国外评价信息系统成功研究述评[J].哈尔滨工业大学学报,2010, 12(6): 68-73.
- [7] 王文韬,谢阳群,谢笑.关于 D&M 信息系统成功模型演化和进展的研究[J].情报理论与实践,2014, 37(6): 73-58.

(责任编辑:肖锡湘)