

Construction of Risk Assessment Index System of P2P Net Loan Platform Based on ANP

Junquan Ding^{1,2,3}, Yazhong Chen^{1,2,3}, Zhiqiang Chen^{1,2,3}, Hongmei Zhang^{1,2,3}

¹Guizhou Institution for Technology Innovation and Entrepreneurship Investment, Guizhou University of Finance and Economics, Guiyang Guizhou 550025, China

²Guizhou Institution for Urban Economy and Development, Guizhou University of Finance and Economics, Guiyang Guizhou 550025, China

³School of Finance, Guizhou University of Finance and Economics, Guiyang Guizhou 550025, China

基于 ANP 的 P2P 网贷平台风险评价指标体系构建

丁俊权^{1,2,3}, 陈亚中^{1,2,3}, 陈志强^{1,2,3}, 张红梅^{1,2,3}

¹贵州财经大学贵州科技创新创业投资研究院, 贵州贵阳 550025, 中国

²贵州财经大学贵州城镇经济与发展研究院, 贵州贵阳 550025, 中国

³贵州财经大学金融学院, 贵州贵阳 550025, 中国

Abstract

Nowadays, with the integration of network technology and finance, the new Internet financing represented by P2P network credit platform has been developing rapidly, and even appeared a chaotic situation, the industry constantly produces bankruptcy because capital chain rupture, illegal fund raising, and thus bring a shadow over this emerging industry. With analytic hierarchy process (ANP), in order to change those situations, this paper conducts a comprehensive evaluation research of P2P network credit platform, and points out the comprehensive evaluation index system of ANP analysis method to construct platform, at the same time, considers the interaction between level index based on the theory of ANP analysis, and builds a set of evaluation index system suitable for P2P platform risk management.

Keywords: ANP; P2P; RiskAssessment; Internet Banking.

摘要

目前, 随着互联网技术和金融业的不断融合, 以 P2P 网贷平台为代表的新型互联网金融迅速发展, 甚至出现了混乱无序的态势, 行业内不断产生因资金链断裂、非法集资而破产倒闭的案例, 无疑给这一新兴行业蒙上了阴影。为了改善这一现状, 本文采用网络层次分

析法对 P2P 网贷平台进行综合评价研究, 指出了 ANP 分析法对 P2P 网贷平台综合评价指标体系的适用性, 同时基于 ANP 分析理论综合考虑各层次指标之间的相互影响, 构建出一套适用于 P2P 平台风险管理中的评价指标体系。

关键词: ANP; P2P 网贷; 风险评价, 互联网金融

1. 引言

P2P (Peer to Peer) 网贷是以互联网为基础的一种新型金融模式, 并游离于正规金融机构与法律法规监管边缘, 它通过先进的互联网技术进行金融创新, 满足了中小微企业以及普通人群的贷款需求, 这是正规金融机构目前难以做到的部分。全球第一家网贷平台 Zopa 2005 年在英国成立, 随后在美国、日本等国兴起, 我国第一家 P2P 平台“拍拍贷”2007 在上海上线运营。网贷之家数据显示, 近年来, 我国 P2P 平台无论是在数量规模还是在成交量上, 发展都十分迅猛。经过几年的飞速发展, 尤其是 2013 年, 行业规模达到了膨胀式增长, 但在飞速发展的同时, 问题平台的数量也一路飙升。尤其在 e 租宝、快鹿、中晋系等平台被曝光并立案以来, 我国运营平台数量呈下降趋势, 如图 1 所示。

P2P 网络借贷作为一种新的金融模式, 它的本质是金融而不是互联网, 同时它自身也确实存在企业本身定位不清晰、缺乏外部监管以及是否会涉嫌非法融

资等问题。在当前国内金融体系发展不成熟的条件下，

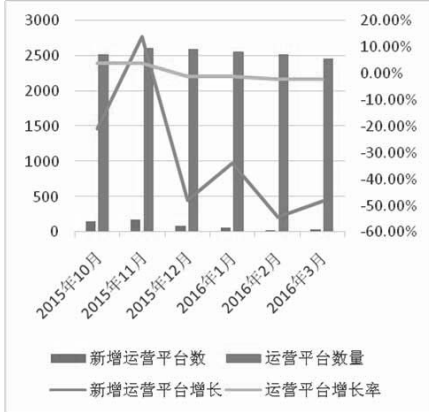


图 1: 2015 年十月到 2016 年三月我国问题平台数量变化情况

资料来源：网贷之家：<http://www.wangdaizhijia.com/news/baogao/18048.html>。

P2P 网络借贷业务的迅速发展会给金融体系的稳定 and 经济发展带来诸多不利影响。目前，国内外学者已对相关风险做了大量研究。

国外对网络借贷的研究侧重于风险控制。Agarwal 和 Hauswald (2008)^[1]认为，P2P 网络借贷在信用方面的要求更为宽松，因而相对于其它传统渠道，网络借贷有更大的风险性。Siegel 和 Duarte (2010)^[2]认为无论是网络借贷还是传统借贷，信用问题都是关键问题。Magee (2011)^[3]认为，P2P 网贷和传统金融机构的借贷模式相比，P2P 网络借贷的优势在于无需抵押即可获得价格低于银行的资金，而出借人的收益则高于商业银行存款利率，这体现的是一种“穷人银行”的观点。Chongfu Huang (2013)^[4]对信用风险的类型进行了总结，并提出运用互联网智能技术提高风险识别的相关策略。

我国对 P2P 网络借贷平台的研究起步比较晚，主要是对平台的发展做了一些理论研究，而对风险方面的研究仅仅停留在监管性描述阶段。陈初 (2010)^[5]认为 P2P 平台上的资金很难监管其流动走向，不排除部分投机者利用平台进行高风险投资。黄振 (2012)^[6]认为我国 P2P 行业准入无门槛、无监管以及无行业标准的三无状态。而宋鹏程、吴志国 (2014)^[7]等认为我国 P2P 行业问题主要集中在监管、平台的准入门槛以及运营规范三个方面。

综上所述，国内外学者多注重于风险理论研究，对相关指标体系的构建研究较少，这使得如何对 P2P 网贷平台给予一个相对全面的综合评价，对于投资者选择投资标的、创业者及时获得启动资金以及管理者和相关法律制度者共同促进平台的健康发展十分重要。

2. 运用网络层次分析法 (ANP) 建立 P2P 网贷平台风险评价指标体系

2.1. 网络层次分析法(ANP)

层次分析法的创始人 Saaty 于 1996 年较为系统地提出了 ANP 理论和方法。在 Saaty, T. L 教授专著《网络层次分析法》对 ANP 的概念和方法作了系统阐述，形成了完善的 ANP 理论体系。与层次分析法 (AHP) 相比，ANP 是一种更完善、更科学的决策理论和方法。最初在我国多运用于一些工程设计领域。

ANP 结构分为控制层和网络层，其中控制层包括目标层和准则层，准则层可以有多个准则也可以没有，网络层又分为主因子层和次因子层，相应的构成外部依赖关系 (out dependence) 和内部依赖关系 (inner dependence)。ANP 网络结构中的每个元素集均可能相互影响支配，也即系统中的每个元素并非独立。首先对各因素层次关系进行确定，其次在建立起的网络关系模型中通过判断矩阵和元素间超矩阵的构造得出超矩阵的长期综合权重，最后可通过 AHP 模型求解各个因素隶属度向量，进而对各因素做出一个评价，乘以各自的权重并求和即为各 P2P 网贷平台的综合评价。

2.2. 网络层次分析法(ANP)的优点

层次分析法(AHP)和网络层次分析法(ANP)均为多层次、多元素的系统分析决策方法，但它们也有不同。首先，ANP 的网络层次结构比 AHP 的递阶层次结构更为复杂，是在 AHP 的分析框架基础上发展而来，两者对多层次元素间关系的分析和判断矩阵得出方式均不同，ANP 中包括递阶层次结构和内部循环的网络层次结构，低层元素对高层元素同时也具有支配作用。其次，ANP 中同一层次元素之间是相互影响而非独立的，而 AHP 中是相互独立的。现实问题中同层次元素也大多都是能够互相影响的，在这一点上，ANP 比 AHP 能够更好地满足，同时 ANP 又保证了不同层次元素之间的独立性。再次，ANP 采取间接优势度，而 AHP 采取直接优势度。判断矩阵得出需要两两元素进行比较，在比较中存在两种方式：直接优势度和间接优势度。直接优势度是指在两种元素进行比较时，先给定一个准则，再将两种元素对此准则的重要性进行比较。间接优势度虽然同样给定一个准则，但却是让两元素在此准则下对第三元素即次准则的重要性进行比较。相较而言，ANP 更为客观。

2.3. 网络层次分析法(ANP)对 P2P 网贷平台综合评价适用性的分析

网络层次分析法的主要功能就是把复杂问题简单化,使问题便于研究。通过查阅、总结相关文献,发现网络层次分析法目前主要用于诸如桥梁工程等工程项目方案的选择上,但也有些学者把它用在风险分析领域。这些应用网络层次分析法领域的共同点在于:研究的问题比较复杂,每个研究目标均由多个因素共同决定,且各因素之间相互影响,具有不确定性,应用已有的决策选择方法不能很好解决,而网络层次分析法克服了这一难点。正因如此,ANP 比 AHP 能够更系统全面地分析实际决策问题。

本文认为,P2P 网贷平台的综合评价与已有的应用网络层次分析法的领域具有很大的相似性。P2P 网贷平台的综合评价受到多个因素的影响,而网络层次

分析法考虑到分析指标之间的相互影响关系,更具合理性。因此,在 P2P 网贷平台综合评价分析指标体系研究上,网络层次分析法更具有适用性。

3. P2P 网贷平台风险评价指标体系的构建

3.1. P2P 平台风险管理评价指标

对 P2P 网贷平台进行综合评价,本文在已有文献的基础上选取了具有代表性的指标来表现 P2P 网贷平台所包括的各个方面,包括 4 项一级指标以及 12 项二级指标,进而对不同 P2P 网贷平台进行比较分析,如表 1 所示。

表 1: P2P 网贷平台风险评价指标体系

目标层	一级指标 (准则层)	二级指标 (子准则层)	指标内容说明
P2P 网贷 平台风险 评价指标 体系	市场风险	客户源的变动情况	考察投资者的关注度
		利率风险管理方案有效性	考察利率的合理状况
		资金变化情况	P2P 平台资金流动性情况
	信用风险	借款人的信用状况	对借款人的信用评估及防范措施
		平台违约	特指实控人的信用状况
	技术风险	设立投资人资格准则	防止非法集资洗钱
		黑客攻击	检测风控机制的灵敏度
		操作失误	主要是工作人员操作失误可能性
	法律风险	突发事件技术故障	自然灾害引起的系统失误
		违反法律的可能性	平台控制着违反现行法律的情况
		法律政策变动	新旧法规的变化
			法律缺失情况

3.2. P2P 网贷平台风险评价指标的选择依据

(一) 市场风险。市场风险主要是由于利率、汇率以及经济周期变动而引起的风险。P2P 网贷属于金融市场的一部分,面临着市场风险和流动性风险。我国大多数 P2P 网贷平台的风险逻辑是:人为抬高无风险利率导致贷款利率居高不下,以致 P2P 网贷平台的成本和坏账增加,而杠杆无限增大又进一步导致平台流动性风险较大。一方面如果投资者一旦挤兑,好平台和坏平台都必然面临倒闭风险,平台容易被投资者影响,

另一方面,平台可能会由于担心投资者撤资而不敢擅自降息,随着经济下行,自身坏账增加,公司资金耗尽,平台则会面临倒闭的风险。风控性极强的银行都会面临流动性风险的考验,更何况是发展不到十年的 P2P 行业。客户源的变动情况用来表现投资者的关注度,而利率风险管理方案有效性着重反映平台利率的合理性。

(二) 信用风险。信用风险主要包括借款人的信用风险和平台的信用风险,这二者分别反映的是借款人的信用状况和实控人的信用状况。P2P 网贷的本质

是一种没有抵押物和担保方的线上信用贷款，这意味着很难通过传统的手段来收集借款人的信息。由于我国的个人信用体系还不完善，P2P 平台很难对借款人以及贷款人的真实情况进行资格审查。再者，我国 P2P 行业作为一个新兴行业，它的发展还远远不成熟，尤其在当前 GDP 增速放缓、传统经济疲软的宏观环境下，如果一旦出现借款人违约行为，就会引发道德风险，因此造成坏账风险。P2P 平台没有催款的强制性措施保障，而贷款人也可能因为某种不便或成本过高等无法做出有效追偿行为。

(三) 技术风险。P2P 网络借贷是以互联网为基础的一种新的金融发展模式，它通过强大的互联网技术进行线上交易。而当前互联网环境易受到黑客的频繁攻击，对资金安全、个人信息以及平台运行方面有着很大的威胁。特别是一些 P2P 频频出现失败案例，多数平台没有弄清楚什么是大数据，过高估计自己的数据处理能力，这就需要既懂技术又懂金融的复合型人才参与。如果平台人才欠缺、技术不过关，不仅会影响投资者的信心，更重要的是对平台的发展影响深远，甚至面临倒闭的风险。黑客攻击和突发事件技术故障着重反映的是平台应对风控能力的最基本指标，而操作失误体现的是工作人员的业务能力。

(四) 法律风险。法律风险是指法律实施过程中，由于企业外部的法律环境发生变化，或由于包括企业自身在内的各种主体未按照法律规定或合同约定行使权力和义务，对企业造成负面法律后果的可能性。而我国互联网金融特别是 P2P 网贷行业成立至今，一直处于监管边缘，以致于行业风险频发、跑路倒闭泛滥，除了行业本身的不规范以及高收益引起投资者的不理性因素外，监管的缺失是一个无法回避的事实。究其根源，则是监管主体缺位、监管边界模糊，由谁监管以及怎样监管是一个亟待解决的问题。随着互联网金融跨界发展，以及客观存在的模糊的监管边界，要对某一业态的监管主体进行严格的界定也较为困难。

3.3. P2P 平台风险管理中指标应用注意事项几点

作为 P2P 平台风控中的评价指标，在应用时会遇到一些困难，应当考虑两点。第一，评价指标的赋值。在上述指标体系中，既有定性指标也有定量指标，对于定量指标的赋值比较容易，如资金变化情况可以由公司财务报告中查找，而对于一些定性指标的赋值就比较困难，一般采用专家打分或德尔菲法对上述指标之间的关系进行综合分析。第二，评价指标选取原则。选取指标时应坚持以全面性、科学性、目的性、可操作性、可比性为原则，全面考虑各指标出现的频率和

可获得性，参考借鉴国内外研究对 P2P 网贷平台风险因素评价的经验。第三，评价指标的适用性。本文所选取的指标不是针对某一平台选取的，而是综合考虑了 P2P 网贷行业中的风险来决定的。

4. 结论

本文以我国 P2P 网贷平台风险评价指标体系的构建为研究对象，尝试构建一套科学、合理的 P2P 网贷平台风险评价指标体系，旨在使我国 P2P 网贷行业风险等级透明化，同时净化 P2P 行业生存环境。从长远来看，这有利于对 P2P 平台的健康发展。但是，该评价指标体系还存在不足之处，该指标评价体系在实际运行中还有待研究、探讨及改进。

随着 P2P 行业的发展，政府监管的出台及监管的力度逐渐加强，P2P 网络借贷行业的风险管理也将更为规范、合理。总之，互联网金融作为我国传统金融业在大数据时代背景下的一个新的发展模式，应当在认清其所具有的种种风险的基础上，积极采取措施进行风险规避。随着监管措施的落地以及大数据技术等信息科技的日趋成熟，互联网金融将迎来更好的发展。

5. 参考文献

- [1] Agarwal, Hauswald. Distance and Private Information in Lending. *The Review of Financial Studies*, 2008.
- [2] Duarte J, Siegel S, Young L. Trust and credit: the role of appearance in peer-to-peer lending. *Review of Financial Studies*, 2012, 25(8): 2455-2484.
- [3] Magee, J. Peer-to-peer lending in the United States; surviving after Dodd-Frank. *North Carolina Banking Institute Journal*, 2011(15): 139-174.
- [4] Chongfu Huang. Types of Credit Risks and Strategies to Improve Risk Identification by Internet of Intelligences. *Journal of Risk Analysis and Crisis Response*, 2013, 5(3): 44-51.
- [5] 陈初. 对中国 P2P 网络融资的思考. 人民论坛, 2010(26): 128-129.
- [6] 黄振. P2P 网贷行业的发展现状与未来趋势. *经济导刊*, 2012, (3): 17-18.
- [7] 宋鹏程. 吴志国. 赵京. 我国 P2P 借贷行业监管模式研究. *南方金融*, 2014(01): 33-38.