1 风险控制理论

自P2P平台逐步兴起以来，就有许多学者开始探究关于P2P网贷平台借款人特征对借款成功几率以及其违约率的影响，很多国外的学者率先开展了相关方面的探究。

2004年，国外学者Peterson首先提出，对借款方的审核应包含收入、职业、资产、人际关系等硬性及软性指标。2008年，Klafft发现，在借款人的各种经济状况指标中，收入对获取资金有着最显著的影响。与此同时，Herzenstein等人经过验证得出了借款人的生活状况和背景能力对还款均是正面影响。接着Lin（2009）发现通过人际关系和社会成本可以对借贷风险进行有效控制，从而减轻信息不对称造成的负面影响。

2012年起，国内也陆续开展了相关探究。王梦佳（2014）运用回归分析的方式证实借款人的学历对其还款率有着正面影响，而年龄和职位的影响作用不大；在家庭方面，婚姻状况越健康，违约概率越低。王会娟，廖理（2014）通过研究后得出了借款人信用等级越高，其借款成功几率越大，且还款率越高。姚畅燕等人（2016）基于实际状况在进行实证研究后，也得出了同样的结论。

综合来说，虽然P2P网贷平台的发展时间不长，但学者对其运营模式及平台借款人数据都进行了大量研究，这些研究对P2P平台健康发展提供了很多有效的建议。从这些研究中可以看出，关于网贷平台的研究大多数都关注在借款人的信用风险的评估，这些评估表现在两个方面：一方面是对借款人基本信息的评估，反映借款人生活的基本状况，例如借款人的年龄、学历等；另一方面是借款人的负债特征，例如借款人的收入，借款时的经济状况。但目前国内对于将大量定性指标进行量化并建模分析的研究还没有很多，本文通过分析筛选出主要的特征指标对借款人的信用风险状况来进行评估，从而可以帮助平台设立适当的评级方式，筛选出优质的借款人，保证平台的稳定运转，做好相关的风险控制。

参考文献

1、李焰、高弋君、李珍妮等，2014，《借款人描述性信息对投资人决策的影响———基于P2P 网络借贷平台的分析》，

《经济研究》第49 卷( S1) ，第143—155 页

2、王会娟、廖理， 2014，《中国P2P 网络借贷平台信用认证机制研究———来自“人人贷”的经验证据》，《中国工业经济》第4 期，第136—147 页。

3、数据挖掘理论

刘云焘等（2005）将支持向量机（SVM）运用到商业银行信用风险评估中，实证研究中发现与BP神经网络相比SVM具有分类面简单、泛化能力强、拟合精度高、鲁棒性强等特点，更适用于商业银行信用风险的研究。Chitra和Subashini（2013）将支持向量机（SVM）、决策树（DT）、logistic回归方法运用到商业银行信用风险领域，并区分了有监督学习和无监督学习，但研究并未指出最优模型。Kambal等（2013）将决策树（DT）和人工神经网络（ANN）用于信用评价，发现ANN优于DT，但DT的结果解释性更强。

吴冲等（2004）建立了基于模糊神经网络的商业银行信用风险评估模型，研究证明模糊神经网络预测误差更小，优于神经网络的完全黑箱操作，适合用于商业银行信用风险评估。Bhattacharyya等（2011）分别采用支持向量机（SVM）和随机森林（RF）预测信用卡欺诈，研究发现RF模型表现较好，但SVM模型效果不如logistics回归，但他们认为这可能是由变量选择不合适造成的。

由于单一模型在预测过程中有各自的局限性，集成算法被引入解决信用预测问题。

丁岚等（2017）将logistic回归、决策树（DT）、支持向量机（SVM）作为初级学习器，并以SVM作为次级学习器，构建基于Stacking集成策略的评估模型来预测网贷中借款人的违约风险，研究表明较于单一模型，基于Stacking集成策略的预测模型能显著降低错误比例，提高预测正确率。Pang等（2014）将支持向量机与粒子群优化算法的混合模型引入个人信用等级划分。夏雨霏等（2015）将聚类支持向量机这一混合模型引入P2P网络借贷违约预测中，研究发现这一混合模型能减少聚类阶段初始聚类核心及聚类数主观选择对模型精度的影响，并引入误判成本作为衡量模型优劣的依据，从而显著提高分类效果，降低误判成本，具有较高的使用价值。Huang 等（2006）等集成了遗传算法与支持向量机的混合模型并运用与个人信用等级划分，该混合模型显著提高了分类精度。

Application of the algorithm based on the PSO and improved SVDD for the personal credit rating

[Pang, Sulin](https://www.onacademic.com/search/list.html?q=Pang,%20Sulin)[Li, Shuqing](https://www.onacademic.com/search/list.html?q=%20Li,%20Shuqing)[Xiao, Jinwang](https://www.onacademic.com/search/list.html?q=%20Xiao,%20Jinwang)