



智产智融
Smart P&L

Smart P&L
智产智融

企业信用评估模型

by Sparklefish



目录

一、关于企业信用评级系统的确立	1
1.1 指标设计原则；	1
二、企业信用评估指标体系的构建	2
2.1 指标构建和分级	2
2.2 企业注册信息指标	2
2.3 企业历史记录评分	4
2.4 企业总体信用评分机制	4
三、企业信用指标体系对贷款额度影响	4
3.1 相关参数设定	4
3.2 企业建议总最高贷款额度模型	5





一、关于企业信用评级系统的确立

1.1 指标设计原则；

为了客观、全面、科学地衡量中小企业信用风险情况,在研究和确定中小企业信用风险评价指标体系及其评价方法时,要遵循以下原则。

(1)目标性原则

任何评价指标体系的建立、评价方法的选择都是基于一定的实践或研究,从而中小企业信用风险评价指标体系的构建首先要考虑的原则就是评价其贷款信用的目标。

(2)科学性原则

关于判断中小企业信用风险评价指标体系是否科学,要考虑的指标体系是否符合我国中小企业的现状等,此外指标权重系数的确定,数据的选取、计算等也要建立在科学的基础上。

(3)全面性与独立性原则

指标体系的设计应从全局上、整体上考虑不同指标的内在联系,使指标具有较强的综合性同时,既能简化指标体系,又能使各指标间保持一定的独立性,从而从不同的侧面解释研究问题的性质。

(4)可行性与可操作性原则

指标体系所涉及的指标数据比较容易得到和计算,具有较好的可行性。并且指标在满足问题研究需要的同时,可以在实际工作中被有效地运用,对实际问题有较好的指标和参考作用。

(5)可比性原则

中小企业信用风险评价指标体系设计既要满足全面、客观、准确反映中小企业信用状况的同时,又要能够在不同的中小企业之间具有良好的可比性。





二、企业信用评估指标体系的构建

2.1 指标构建和分级

在上述指标体系的构建原则之下，结合我国中小企业的实际情况，我们从企业的偿债能力等方面入手，在重点照顾到中小企业财务报表往往不规范等现实问题，提出将企业信用评估体系初步定为以下指标，以及中小企业的注册信息和历史信息部分，我们得出应有的评分体系如下图所示：

一级指标	二级指标	三级指标
企业注册信息指标	企业信息完整度评分	企业注册信息得分
		企业资质审核得分
		企业附加信息得分
	企业固有属性评分	企业生存时间
		企业规模系数
		企业征信记录
企业历史记录指标	基础评分	
	历史记录加减分	良好历史记录加分
		违约减分

2.2 企业注册信息指标

企业注册信息指标反映了企业在本平台注册时提供的企业信用信息，这有利于我们判断企业的真实可靠程度，主要包括企业信息完整度得分部分和企业资质审核部分，企业信息完整度占企业信用评级得分的 40%，企业固有属性评分占企业信用评级得分的 20%。这两部分需要企业提供的信息照顾到中小企业往往不能提供较为规范的财务信息，因此只要求提供相对较为简单的信息，此外还有附加的企业附加信息得分，鼓励企业提供更加具有参考价值的信息。

（1）企业注册信息完整度

企业的信息完整度占企业信用评级的权重为 40%，信息完整度评分部分包括企业注册信息得分、企业资质审核得分和企业附加信息得分。

企业注册信息得分而包含企业有效注册信息 25 条，其中 14 项注册信息为必填项目，企业注册信息填写越完善，企业在注册信息完整度部分得分越高。





企业资质审核得分包含多条企业资质审核文件的确认,包含审核信息 8 条,其中有 5 条必需审核项目,如①法人单位执照②银行开户许可证③企业营业执照④组织机构代码证⑤国地税证件。平台通过审核企业文件,保证风险的控制,企业提供有效的资质审核文件越多,得分越高。

附加信息得分部分包括企业的其他非必须审核文件和特定的企业经营指标和证明文件。企业的其他非必须审核文件会增加企业信息完整度得分。企业可提供的额外非必须审核文件有:企业半年以上资金流水、企业抵押资产评估文件、企业第三方信用审核文件;可提供的额外指标如下表所示,相关文件为企业公布的财务报表信息。

偿债能力	流动比率
	速度比率
	资产负债率
盈利能力	总资产收益率
	净资产收益率
发展能力	销售增长率
	总资产增长率
	营业收入

(2) 企业固有属性评分

企业固有属性评分占企业信用评级得分的 20%,企业固有属性评分包含企业的一些基本特征信息,用来衡量企业的信用情况和经营能力,其中包括企业成立时间、企业规模水平、企业信用记录评分等。

其中重点查看企业征信记录评分部分,征信记录评分主要参考指标如下表所示:

信用记录信息	企业对银行或其他债权人的还款情况
	隐瞒事实套取贷款的可能性
	企业法人诚实守信程度
	企业法人有无恶意透支行为
	贷款与存款比值





2.3 企业历史记录评分

企业历史记录评分体现了企业在本平台的历史记录反映的企业信用信息,这有利于提高企业对于平台使用的积极性和忠诚度,同时也可以动态监控企业的信用水平。历史记录评分占企业信用评级得分的 40%。历史记录评分主要包括基础分数部分和历史记录加减分部分。

(1) 基础分数部分

企业的历史记录得分部分会有一个基础分数,占历史记录评分的 60%,企业的历史记录总分将在此基础分数上进行加减。

(2) 历史记录加减分

企业的历史记录加减分包括良好历史记录加分和违约减分,当企业有在平台上的良好记录时,企业将获得历史记录部分的加分;当企业出现不诚信行为,如延迟还款、拒绝履行合同义务、借贷违约、隐瞒真实借贷情况等行为时,将根据严重情况对于企业的历史记录分数进行扣除。

2.4 企业总体信用评分机制

企业整体信用评分构成如下所示:

$$\text{总体信用评分} = \text{企业信息完整度} \times 0.4 + \text{企业固有属性评分} \times 0.2 + \text{企业历史记录} \times 0.4$$

三、企业信用指标体系对贷款额度影响

3.1 相关参数设定

Y_i : 贷款企业 i 经过平台审核,系统评级之后,最终在平台上的企业建议最高贷款额度;

C_i : 贷款企业总体信用评分,得分由 0—100;

X_{i1} : 贷款企业的企业注册资本或提供的抵押品的价值

X_{i2} : 贷款企业的企业营业额折现,收入水平以近半年流水账为准

X_{i3} : 贷款企业的担保人担保额度

b_1 : X_{i1} 的系数

b_2 : X_{i2} 的系数

b_3 : X_{i3} 的系数





对应的各项系数均为常数参数，分别控制企业收入、抵押、担保三个指标在贷款额度中所占的比重，三个系数才初始谁当的时候相对保守，后期平台可以根据实际情况来进行调整。

3.2 企业建议总最高贷款额度模型

贷款额度模型中，贷款企业的注册资本或者提供的抵押品价值，贷款企业的企业营业额以及申请的担保人所担保的额度均与贷款企业的贷款额度呈正相关关系。另外，在其他条件不变的情况下，贷款企业的信用额度与其贷款额度直接挂钩，成正比例关系。

企业建议总最高贷款额度如下列公式所示

$$Y_i = \frac{1.5 \times C_i}{100} \times (b1X_{i1} + b2 \times X_{i2} + b3 \times X_{i3})$$

当企业在平台上签订合同成为其他用户贷款的担保人时，其贷款额度将按照一定比率减少，直到被担保者履行其还款义务完成交易。

