



智产智融
Smart P&L

Smart P&L
智产智融

项目风险评估报告

by Sparklefish



目录

| | |
|----------------------------------|---|
| 一、产品风险概述 | 1 |
| 二、基于风险矩阵的风险识别 | 1 |
| 2.1 市场风险识别 | 1 |
| 2.1.1 中小企业无法规范提交运营信息的风险 | 2 |
| 2.1.2 与金融机构在企业信用评估上无法对接的风险 | 2 |
| 2.2 信用风险识别 | 2 |
| 2.2.1 中小企业融资的信用风险 | 2 |
| 2.2.2 基于合作伙伴关系网的信用风险 | 3 |
| 2.2.3 企业融资担保业务的信用风险 | 3 |
| 2.3 操作风险 | 4 |
| 2.3.1 技术风险 | 4 |
| 2.3.2 企业信息保密风险 | 4 |
| 2.3.3 企业信用审核风险 | 4 |
| 2.3.4 平台信息跟踪风险 | 5 |
| 2.4 政策法规风险 | 5 |
| 2.5 声誉风险 | 6 |
| 2.6 项目整体风险识别 | 6 |
| 三、基于风险矩阵的风险度量 | 8 |
| 3.1 确定风险权重 | 8 |
| 3.2 得到项目总体风险 | 9 |
| 四、风险控制应对措施 | 9 |





一、产品风险概述

“智产智融”是一个重点着眼于中小企业融资和担保的中小企业融资平台，主要包括提供企业间借贷，企业间担保，债权交易以及企业向金融机构的快捷贷款等多项功能，通过企业合作伙伴关系网，可以帮助中小企业建立规范的企业间借贷和担保流程，促进解决中小企业融资困难的问题。

然而平台的存在只能为中小企业的融资提供另外一个快速方便的渠道，中小企业进行融资，同样会存在我们常见的市场风险、信用风险、操作风险等其他风险。能否对于产品的风险进行良好的评估起到了十分决定性的作用。

风险矩阵是在项目管理过程中识别风险重要性的一种结构性方法，并且还是对项目风险潜在影响进行评估的一套方法论。使用风险矩阵来评估创业投资项目风险，可以将风险清晰、直观地展现在人们面前，识别哪一种风险是对项目影响最为关键的风险，可在创业投资项目的全过程中评估和管理风险，还能为创业投资项目风险管理提供制定风险应对措施的依据和详细的可供进一步研究的历史纪录。基于风险矩阵的创业投资项目风险评估方法体系主要由风险矩阵设计、风险因素重要性排序、总体风险水平评价所构成。

我们将会对于以上风险进行测量和识别，建立风险识别矩阵进行分析。我们的项目分析分为以下几个部分：（1）基于风险矩阵的风险识别；（2）基于风险矩阵的风险量化分析；（3）基于风险矩阵的风险应对计划制定；（4）基于风险矩阵的风险评估结论的确定。

二、基于风险矩阵的风险识别

项目的风险因素的种类很多，根据中小企业融资平台的实际情况，可以将其概括为市场风险、信用风险、操作风险、政策法规风险、声誉风险

2.1 市场风险识别

市场风险是指项目的新产品与市场需求不匹配的风险，主要表现为市场接受能力的不确定性、市场接受时间的不确定性、产品扩散速度的不确定性等。

具体在我们面向中小企业的债权融资服务平台项目中，市场风险一方面体现产品进入市场初期，中小企业用户规范配合平台对其提交初始信息的服务要求的不确定性。另一方面体现在金融机构用户对有贷款需求的企业信用状况评估与平台对其进行的信用评估之间是否能无缝对接的不确定性。



2.1.1 中小企业无法规范提交运营信息的风险

平台进行企业融资信息和企业间相互担保合作信息的发布，促进企业之间相互担保向银行贷款以及企业间贷款等业务的达成均需以建立企业间合作伙伴关系网为基础，而合作伙伴关系网正是建立于企业提供的交易合同、提货单等运营数据。对于中小企业用户，限于公司规模与管理水平，存在生产运营流程管理水平较低、财务管理较随意的问题，从而无法规范配合平台注册要求完整提供真实客观的运营数据，放弃在平台上注册或仅注册而无其他活跃行为的可能性。这不仅造成部分用户流失，也加大项目开拓市场的难度。此种市场风险有一定可能性发生，一旦发生经费只有小幅增加，项目周期延长不大，项目需求的各项指标仍能保证，故该风险属于低等水平。

2.1.2 与金融机构在企业信用评估上无法对接的风险

对于金融机构用户，平台与之不仅是服务提供商与用户的关系，更是合作伙伴关系。金融机构可通过平台对于向本机构贷款的企业进行企业信用审核，简化放贷流程；也可参与有抵押或出售债权意愿企业的债权交易中。作为中介，平台如信息枢纽将有借贷款及债权交易需求的企业与金融机构二者连接起来。在平台发展初期，平台知名度较小，用户较少，与金融机构达成合作具有一定难度。而在初期以后，平台拥有企业注册信息、历史运营数据、历史借贷款信息等海量数据资源，可通过智能审核企业贷款信息与债权信息，分析历史数据得出企业信用评估结果。这可能与金融机构按内部规定对企业的信用评估之间有出入，从而不仅影响平台与金融机构开展企业贷款、企业债权交易等业务合作，也影响平台的整体发展与市场接受度。此种市场风险有一定可能性发生，一旦风险发生，会导致经费一定程度增加，项目周期一般性延长，但仍能满足项目一些重要的要求，故该风险属于中等水平。

2.2 信用风险识别

2.2.1 中小企业融资的信用风险

信用风险是指受信方拒绝或无力按时全额支付债务时，给授信方带来的潜在损失。贷款与债权交易等活动要求企业、金融机构在签订合同之前对借款人的信用水平做出判断，从而决定贷款、交易请求的接受与否以及授信额度等。中小企业由于经营规模较小、盈利能力较低、经营状况较不稳定等天生缺陷信用水平较低，也未建立起较完善的信用体系。同时由于中小企业违约成本较小，尤其在现阶段发展尚不完善的金融体系中，信息不对称所导致的道德风险，即借款人不完全承担风险后果时所采取的自身效用最大化、损害贷款人利益的自私行为，频频发生，更加大了中小企业融资的信用风险。





2.2.2 基于合作伙伴关系网的信用风险

信用风险具有不对称性、传递性、数据不易得性的特点。不对称性即贷款人在贷款合约期限内有较大可能收回贷款并获得约定的收益，但贷款一旦违约，则贷款人将发生远大于利息收入的大规模损失，且这种贷款的预期损失却会随着借款人的经营业绩的恶化而增加。传递性即在金融交易过程中，随着交易方的不断增加，信用风险会一直传递和延续，从而引起加总信用风险呈指数增长。不易得性即由于信用资产的流动性差，加之贷款持有期长、违约事件频率少等原因，信用风险数据并不会像市场风险那样容易得到。特别是在我国信用制度不健全、信用体系尚未建立的大环境下，有关企业违约以及违约率的历史数据严重缺乏，这些都严重影响了信用风险体系的建立。

平台基于交易合同、提货单、发票等运营数据建立企业合作伙伴关系网，基于企业海量的历史运营数据、借贷信息进行智能评估企业信用、审核贷款寄债权信息，提高了数据的真实性与披露程度，从一定程度地成因上降低了中小企业的信用风险。

2.2.3 企业融资担保业务的信用风险

平台依托企业合作伙伴关系网促进企业之间相互担保向金融机构贷款。当有融资需求的企业不能够顺利地地从金融机构获得贷款的时候，企业可以通过合作伙伴朋友圈发布企业担保请求，在支付一定费用的前提下让合作伙伴关系网的企业为本企业贷款进行担保，从而获得机构贷款。

虽然担保业务对借款企业又增强信用，提高其获得金融机构贷款的可能性及授信额度，但也正是由于担保带来的信用增级功能，其信用风险往往会通过放大倍数的杠杆效应，放大了所经营的业务冲击其净资产的力量，对整个经济关系网产生较大影响，个别项目产生的担保损失将需要更多的担保业务收益才能覆盖。同时，互为合作伙伴关系、产业链上下游之间和行业内的信用风险存在传递性。如果其中一个公司出现风险，信用风险在相关主体之间会连锁反应，个别项目出现风险可能会影响多个主体，甚至直接产生更多的损失。且担保公司承担的是连带保证责任，一旦发生风险，担保公司将无条件地代位偿付，直接表现为货币资金的损失。

综上所述，信用风险是项目有一定概率发生，一旦风险发生，会导致经费一般程度增加，但项目周期大幅延长，产生较恶劣影响，对项目的目标指标有较大影响的风险，故信用风险为项目的关键风险。



2.3 操作风险

操作风险指的是由于内部程序、人员和系统的不完备或失效，或由于外部事件造成损失的风险。“智产智融”面临的操作风险主要有技术风险，企业信息保密风险，企业信用审核风险以及平台信息跟踪风险。

所谓的技术风险是指项目在开发过程中新产品，新技术能否被开发出来的风险，具体的表现有很多方面，主要体现在技术成功的不确定性，技术前景的不确定性以及技术效果的不确定性。

2.3.1 技术风险

在“智产智融”项目的开发过程中，所面对的技术风险比较小。项目可以分为企业信息的录入与审核，数据库的建立，金融模型的应用，以及最后相关业务的匹配呈现在平台上。通过明确的分工，我们很好的解决这些问题。数据的来源主要来源于企业信息的录入，以及企业在平台上的一切交易行为，通过前端发送给后端建立数据库，然后将数据应用于金融组提供的模型，得到相应业务的匹配结果，最后呈现在平台上。

对于数据的获取，平台会纳入企业经过审核的信息，以及在平台上的历史交易行为，做到定期更新，以此不断更新企业的信用评级，所以技术效果相对有保障。至于技术前景的不确定性，主要表现在如何实现从发布业务到得出匹配结果以及之后双方之间进行联系的一体化过程，需要平台实现多个步骤的自动化，其中还涉及到跟后台处理的对接，这种多技术的自动化存在一定的技术风险，即为技术前景的不确定性。另一方面，随着中小企业的发展，企业间借贷以及相互担保的行情在不断变化，因为金融模型随着这种发展也需要进一步发展而更为复杂，对于技术实现是一个未知的挑战。总体而言，整个“智产智融”项目开发所存在的技术风险相对较小。

2.3.2 企业信息保密风险

平台因技术和系统原因导致被黑客攻击，造成企业和金融机构的信息泄露，丢失，甚至造成企业和金融机构的严重损失。一旦平台发生这类事故，将引起平台用户的不信任和撤离，甚至造成用户的大量流失，给平台的运转和维护带来困难。另外不能忽视的是，平台内部管理存在的缺陷也容易导致内部人员受利益驱使而泄露了企业的信息。

2.3.3 企业信用审核风险

企业信用审核风险指对企业实际信用情况的审核和评估由于各种原因而出现较大差别，增大了企业与企业之间，企业与金融机构之间借贷的风险，对平台的盈利和声誉都会造成一定的影响。这种风险的诱因主要有两方面。





一是因平台若内控机制不足而导致内部操作人员私自篡改企业客户登记的资产信息，经营状况，在平台上产生的信用记录等信息，干涉审核流程，增大了借贷违约风险，对平台造成不良影响。内部管理机制不合理，不严格，没能对内部人员的行为进行有效的规范，都会加大此类风险隐患。

二是因企业提供的信息真实性在辨别方面存在一定的困难。如果平台未能识别出企业伪造的信息，并将其用于企业信用的评估和审核，则也可能会使审核结果偏差比较大，降低了平台审核评估结果的有效性，进一步加大了借贷违约的风险。

2.3.4 平台信息跟踪风险

平台对线下实际情况的跟踪存在一定的困难，这会造成平台上所获得的信息有可能并不符合实际情况。企业用户有可能为了降低贷款过程平台的收费，上报至平台的贷款金额有可能低于线下实际贷款的金额，这对平台的盈利来说影响是比较不利的。

2.4 政策法规风险

政策法规风险是指国家对创业投资有关的经济政策导向不明确、法规不健全可能给主体带来的风险，同时，政策和法规的调整变化也会给主体带来风险，主要表现为创业投资政策的不完善性、宏观政策不稳定性和不连续性、国家产业政策的变化趋势。

关于企业之间的借贷业务，根据最高人民法院于 1991 年颁布的《关于人民法院审理借贷案件的若干意见》对民间借贷主体仅限于至少一方是公民（自然人），而对于企业与企业之间的借贷，按照央行 1996 年颁布的《贷款通则》和最高人民法院相关司法解释的规定，一般以违反国家金融监管而被认定为无效。这在很长时间内限制了企业间借贷发展。

虽然从 2015 年 9 月最高法院的司法解释开始承认了企业间民间借贷的合法有效，但是在企业间借贷的利率等因素方面仍然缺少明确的规定。同时，虽然国家从 2010 年开始已经鼓励包含了企业间民间借贷的民间借贷业务的发展，但是地方政府在之后的一段时间内对于企业间借贷合同的签订，仍然持有观望态度。此外，以平台的方式进行企业间相互担保业务，仍然缺少先例，在政策和法规上相对不明朗。综上，在政策法规上面仍然存在一定的宏观经济风险。





2.5 声誉风险

声誉风险本质上是其他风险引起的衍生风险，这类风险主要反映在金融机构的客户关系。由于金融企业的声誉和企业的经营表现和融资成本紧密相连，所以尽管这种风险的测量非常困难，但获得了越来越多的关注。

“智产智融”中小企业融资平台的核心竞争力之一便是平台的声誉，当平台的声誉较高时，其他用户更加愿意使用平台，更进一步地通过集聚效应形成良性循环。然而如果在平台发展初期不能建立良好的声誉，对于企业的负面影响将会十分巨大。

声誉风险往往用一些代理指标来评估，例如，高风险账户比例就是一个常用的指标。如果金融机构吸纳的账户包括很多无法获得受益人的详细信息，或者往来交易账户经常是不恰当的账户池等，就可能反映了该金融企业具有较高的声誉风险。其他一些可能的风险指标有法规和监管指标、客户关系指标（如法律纠纷数目及严重性、客户投诉等）、内部治理指标（如各种事故、合作纠纷、内部纠纷和工作形象等）。声誉风险的测量要考虑相关风险因子的变化影响，同时要考虑各种风险缓释工具的效果。

声誉风险很难进行准确的定量分析，所以应该在内部治理方面着重对声誉风险的管理，相关的方法包括建立稳健的客户风险轮廓档案。建立清晰和稳妥的客户投诉受理程序、完善风险管理责任和角色。理想的风险治理环境中，金融机构要建立有效地机制，利用各种对风险的定性和定量测量和分析，针对声誉风险制定各种合理的管理制度和规则。

2.6 项目整体风险识别

根据以上 5 个大方面的分析，我们结合风险矩阵模型进行分析。

风险矩阵原始矩阵形式如下：

表格 1 风险矩阵模型

| 风险 R | 影响 I | 风险概率 RP | 风险等级 RR |
|------|------|---------|---------|
| | | | |

其中，风险栏(Risks)描述具体的风险因素；影响栏(Impacts)评估风险对项目的影响，一般分为五个影响等级；风险概率栏(Risk Probability)估计风险发生概率；风险等级栏(Risk Rating)由影响栏和风险概率栏共同决定。





表格 2 风险影响等级的定义

| 风险影响等级 | 定义或说明 |
|--------|-----------------------------|
| 关键 | 一旦风险发生，将导致整个模块的目标失败 |
| 严重 | 一旦风险发生，将导致模块的目标指标严重下降 |
| 一般 | 一旦风险发生，对应的模块目标受到中度影响，但能部分达标 |
| 微小 | 一旦风险发生，对应的模块目标受到的影响较少，仍能达到 |
| 可忽略 | 一旦风险发生，对应的模块目标不受影响，仍能完全达到 |

表格 3 风险发生概率的解释性说明

| 风险概率范围 | 解释或说明 |
|---------|------------|
| 0-10% | 非常不可能发生 |
| 11-40% | 不可能发生 |
| 41-60% | 可能在项目中预期发生 |
| 61-90% | 可能发生 |
| 91-100% | 极有可能发生 |

表格 4 风险等级对照表

| 风险影响等级 风险概率范围 | 可忽略 | 微小 | 一般 | 严重 | 关键 |
|------------------|-----|----|----|----|----|
| 0-10% | 低 | 低 | 低 | 中 | 中 |
| 11-40% | 低 | 低 | 中 | 中 | 高 |
| 41-60% | 低 | 中 | 中 | 中 | 高 |
| 61-90% | 中 | 中 | 中 | 中 | 高 |
| 91-100% | 中 | 高 | 高 | 高 | 高 |

因此，根据我们之前对于整个项目各个方面风险的分析，可以知道项目整体的风险识别可以通过如下表格来实现。





表格 5 系统项目整体风险识别

| 风险 R | 影响 I | 风险概率 RP | 风险等级 RR |
|--------|------|---------|---------|
| 市场风险 | 关键 | 41-60% | 高 |
| 信用风险 | 严重 | 61-90% | 高 |
| 操作风险 | 微小 | 11-40% | 低 |
| 政策法规风险 | 微小 | 11-40% | 低 |
| 声誉风险 | 严重 | 61-90% | 中 |

三、基于风险矩阵的风险度量

3.1 确定风险权重

得出风险等级（RR）后，还需要对于各个风险对项目的影响进行细分，需要引入定量方法来确定整个项目的风险。初步确定的风险等级有三个：高、中、低。为了从这些风险中区分出最关键的风险，为制定风险管理计划提供更具体、准确的指导，Borda 序值方法。具体的算法如下：

设 N 为风险因素总个数，i 为某一个特定风险，k 表示某一准则。风险矩阵有两个准则：用 k=1 表示风险影响 RI，k=2 表示风险概率 RP。如果 r_{ik} 表示风险 i 在准则 k 下的风险等级，则风险 i 的 Borda 值可由下式给出：

$$b_i = \sum (N - r_{ik})$$

计算出各风险因素的 Borda 值后，采用风险权重(Risk Weightiness)来描述各风险因素的权重。风险权重 RW 的取值大小由 Borda 值和风险等级决定，全部风险的权重之和为 1。

表格 6 系统项目风险权重

| 风险 R | 影响 I | 风险概率 RP | 风险等级 RR | Borda 值 | 风险权重 RW |
|--------|------|---------|---------|---------|---------|
| 市场风险 | 关键 | 41-60% | 高 | 1 | 0.24 |
| 信用风险 | 严重 | 61-90% | 高 | 0 | 0.3 |
| 操作风险 | 微小 | 11-40% | 低 | 2 | 0.2 |
| 政策法规风险 | 微小 | 11-40% | 低 | 4 | 0.1 |
| 声誉风险 | 严重 | 61-90% | 中 | 3 | 0.16 |

根据表中的 borda 序值对该创业项目风险按照重要性从大至小排序的结果是：信用风险、市场风险、操作风险、声誉风险、政策法规风险。





3.2 得到项目总体风险

将风险矩阵的风险等级 RR 量化之后，再乘以各个风险中的风险权重，便可以得到本项目的总体风险水平 RT：

本项目的总体风险水平 $RT=0.686$ ，总体风险处于中等偏上水平。

| 风险等级 RR | 量化标准 |
|---------|------|
| 高 | 1 |
| 中 | 0.6 |
| 低 | 0.2 |

四、风险控制应对措施

针对上述风险，我们采取如下应对措施加以控制。

1、在应对市场风险方面。我们发现市场风险的等级第二高，而且一旦出现，将会使得我们的中小企业信息规范化程度大大降低，将会让我们的平台亮点完全消失。因此我们应该采取全方位的措施认真来防范市场风险。在应用投入市场之前，我们会进行反复有效的沟通，根据市场和业界的评价进行调整，在注册端保证企业的信息真实有效。同时和合作金融机构进行反复的沟通，从而保证平台的信用审核系统不断完善，切实帮助金融机构的放贷进程。

2、在信用风险方面。我们发现信用风险的等级最高，对于我们平台的影响至关重要。因此，我们需要加强规范企业的信息完善过程，并且充分发挥“合作伙伴关系网”中伙伴企业相互了解的特性来进行风险控制。在和相关金融机构合作时，反复进行沟通，吸取金融机构的信用审核要求，根据金融机构的要求提供最直观详细有效的企业平台信用信息。同时不断调整企业注册信息，定期更新，并与第三方征信机构合作，保持信用信息的可对接性和有效性。此外，平台还会提供规范的线上意向签订流程，利用与信用评分挂钩的方式，杜绝企业违约的信用风险。

3、在操作风险上面。技术风险对我们咨询系统的威胁仍然十分重要，虽然风险较小，但不可轻视，要有相关的策略进行防范。而在企业信息审核和企业信息保密方面，我们将会严格按照“对应信息只能够有关系网内企业可见”的原则进行进一步开发，同时加强平台从业人员的培训和管理，减少操作风险的发生。





4、在政策法规风险上面。虽然现在国家鼓励民间借贷的趋势明显，平台在未来的长期发展的预期政策是有利的，但是我们仍然不可以轻视其重要性。因此我们呼吁呼吁国家加快推行与完善企业间担保和借贷，减少消费者的顾虑，同时呼吁企业建立更加完善的征信评级制度，呼吁第三方征信机构和担保机构的发展。

5、在声誉风险上面。由于行业的先入者会较快地获得行业的领头羊地位，因此平台能否在创业初期能够发展并且维持良好的声誉，完成成功的推广变得十分重要。在这种背景下，平台需要在前期推广过程中，加大宣传推广的力度，通过各种形式的广告提高应用的知名度和影响力，并通过免收管理费和增值服务迅速占领市场，让中小企业快速接收和认可，从而建立良好的声誉。

