

# Study on Mainland China SME Credit Assessment Elements Using Credit Assessment Methods from Taiwan

Liang-Chien Lee, Lin-Na Wu

Department of Finance, I-Shou University, Kaohsiung Taiwan

Email: lcee@isu.edu.tw, wulinna\_lily@hotmail.com

Received: Apr. 26<sup>th</sup>, 2016; accepted: May 10<sup>th</sup>, 2016; published: May 13<sup>th</sup>, 2016

Copyright © 2016 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

---

## Abstract

Small and medium enterprises (SMEs) have been making many contributions to the economics of Mainland China, but SME in Mainland China faces the predicament of “difficulty in financing and guaranteeing”. First of all, on the empirical approach it built a level of credit assessment including “capital, capacity, character, collateral and condition” as principle levels and three to six indicators under them to design questionnaire. In AHP, it found capacity on principle levels is more cared by banks, and the highest weight of indicators under principle levels are “debt-to-equity ratio”, “asset turnover”, “borrower's character”, “liquidity of collectible” and “enterprise policy” have no difference with researches in the past, but the enterprise policy still is the key point in influence of SME in Mainland China.

## Keywords

Small and Medium Enterprises, Credit Assessment, Analytic Hierarchy Process

---

# 从台湾授信评估方式探讨中国大陆地区 中小企业授信评估要素之研究

李梁坚, 吴林娜

义守大学财金系, 台湾 高雄  
Email: lcee@isu.edu.tw, wulinna\_lily@hotmail.com

收稿日期: 2016年4月26日; 录用日期: 2016年5月10日; 发布日期: 2016年5月13日

## 摘要

中小企业对于中国大陆的经济发展具有重要的贡献, 然而中小企业在中国大陆却面临“融资难与担保难”的双重困境。本研究首先建立中小企业授信评估层次架构模型, 包括以五大评估构面作为准则层, 并设计3~6个要素的指标层, 而后设计问卷进行问卷调查, 透过AHP法发现在准则层的五大评估构面中, 以还款能力为中国大陆银行业者最为关注的重点; 准则层下的指标层分别以资本负债率、资产周转率、借款人品德、担保品变现能力以及行业政策权重排名最高, 而行业政策仍成为影响中国大陆地区中小企业发展的重要关键。

## 关键词

中小企业, 授信评估, 层级分析法

## 1. 绪论

中国大陆商业银行的授信方式是指根据客户的申请, 按照银行内部规定的作业方式和相关要求, 通过对顾客的评估, 进而确定对其提供资金支持的业务, 简单地来讲, 就是为中小企业提供资金支持。而授信可以分为两个方面, 一种是广义的授信, 是指商业银行为申请贷款的客户所进行的尽职调查、业务受理、分析评估、授信决策与实施以及授信管理等各项活动, 统称为授信。另一种是狭义的授信, 是指商业银行对其内部或分支机构所服务的客户为内部控制信用所采用的最高额度, 具体业务包括流动资金贷款、贴现、承兑汇票、信用证等信用形式。

当前, 中小企业的迅速成长已成为中国大陆经济发展中不可或缺的主要成长力量, 因此对于中小企业融资困难的问题受到了越来越多的关注。商业银行是解决中小企业融资难的首要管道, 其对中小企业融资业务的受理及风险防范的措施已成为中小企业是否能获得银行资金支持的重要考虑依据。

台湾金管会(2005)为鼓励银行业与中小企业建立长期伙伴关系, 以营造有利中小企业融资环境, 乃自2005年7月起实施台湾银行加强办理中小企业放款方案, 2006年台湾银行对中小企业授信余额为27,450亿元, 到2007年为30,049亿元, 在2008年则达31,376亿元, 初步已见成效, 至2012年, 台湾银行业对中小企业放款余额更高达新台币33,888亿元[1]。

中小企业是带动台湾经济发展的重要支持力量, 依据台湾经济部2013年度中小企业相关统计数据显示, 台湾中小企业高达一百三十三万一千多家, 约占全部企业家数97.64%。根据台湾行政院金融监督管理委员会2014年统计资料显示, 截至2014年4月底止, 中小企业占全体企业放款余额比率为53.57%、占民营企业放款余额比率为57.41%, 分别较3月底的比率增加0.07个百分点及0.11个百分点; 另外2014年4月底中小企业放款的平均逾期放款比率则为0.6%。

在市场风险、信用风险和操作风险三大银行风险而言, 对于任何经济体来说, 信用风险仍然是金融市场面临的最主要风险项目。在复杂的全球金融市场环境中, 如何利用科学、客观的方法评估信用风险, 从而将风险降到最低, 是每个银行都要面对的重大课题。授信是商业银行主要的业务及获利来源, 因此

建立一套完善预测银行授信风险的授信评估模式, 不仅能够为银行带来较佳的营业收益, 也为中小企业的健康发展带来坚实的基础。而银行授信风险评估原则, 会随着时间背景的不同而改变, 且授信者(银行)尚需衡量贷款企业(授信户)所属的产业景气波动、金融情势、国内外法令变化、市场竞争等不确定的因素, 因为前揭因素皆足以影响授信户的经营与生存[2]。因此面对变幻莫测的全球性金融市场, 银行应该与时俱进, 制定科学有效的评估体系, 以健全金融机构营运机制。

综上所述, 本文的研究目的如下: 一, 通过专家访谈和文献参考, 总结授信评估之要素, 二, 运用AHP层级分析法得出授信评估要素之重要性排序, 三, 借鉴台湾地区授信评估模型, 对中国大陆授信评估研究提出具体建议。

## 2. 文献分析

根据相关文献资料, 对中小企业进行授信评估可分为三大类方法, 即单变量、多变量和现代风险管理模型。

### 2.1. 单变量评估方法(定性分析法)

单变量的测定方法属于定性分析法, 包括专家打分法和财务比例综合分析法。专家打分法就是由商业银行管理人员根据自己或结合相关专家的专业技能、经验、判断做出信贷评级的方法, 主要考虑的是企业的信用风险。对于信用风险需要考虑的因素有许多, 但在实际应用中也逐渐形成了一些较成熟的方法, 比如5C信用分析法和以5C分析法为基础, 逐渐发展起来的5W分析法、5P分析法等等, 其中比较常用的是信贷分析的5C法, 它主要是从借款人的道德质量(Character), 考察借款人的品行和企业声誉等; 还款能力(Capacity), 主要考察借款人将来的还款能力的强弱; 资本实力(Capital), 着重考察借款人的总资本和资产负债率等; 担保(Collateral), 分析借款人能提供的担保或担保品的变现能力情况; 经营环境(Condition), 分析信贷的宏观环境等。沈翔(2011) [3]从这五大方面来考虑和进行全面的定性分析, 以判定借款人是否具有还款意愿和还款能力, 并最终做出是否予以贷款的决定及最终信贷额度的敲定, 以及为随后的跟踪监测作为政策调整的主要依据。

值得注意的是, 台湾银行业在授信风险评估问题上大多延续着5P分析法的基本原则, 另外从其他文献资料观察到, 王玉璋(1985) [4]指出5P是目前各银行在处理授信业务上的基本原则, 也为银行多加采用之风险评估依据; 董伯勋(2003)对于银行授信风险评估问题, 基本上是延续着信用评估5P原则的基础, 而这和5P原则早已被纳入台湾地区授信之相关法规命令中不无关系。商业银行通常将对企业信用风险的测度问题转化为对企业财务状况的分析问题。财务比例综合分析法就是将各项财务指标作为一个整体, 系统、全面、综合的对企业财务状况和经营情况进行剖析、解释并做出最后的评价。这类方法中比较有代表性的主要有杜邦财务体系(The DuPont System)和沃尔比重分析法(Alexander. Wole)。虽然专家评分法和财务比例综合分析法等在商业银行的信用分析和风险管理中扮演极其重要的角色, 但是实际应用中却存在着许多难以克服的缺陷和不足。首先, 由于专家在进行信用分析中, 存在一定的主观性和经验判断, 使得信用评估的结果往往不一致; 其次, 随着现代商业银行信贷业务不断的扩张, 所需要的信用分析人员的数量越来越多, 而且要求他们的个人素质和职业素质也越来越高, 这样就很容易导致商业银行人力资源成本庞大、且效率低下等一系列问题。

### 2.2. 多变量评估方法(定量分析法)

多变量信用风险判别模型是以特征财务比率作为影响变量, 并且运用数理统计推导而建立起来的标准模型, 主要有线性判别模型、线性概率模型、Logit、Probit模型和判别分析模型。其中, Logit模型是指采用一系列财务比例数据来预测信用风险发生的几率, 而后根据商业银行、金融机构和投资者等的风

险偏好程度来确定一条信用风险警戒线。沈翔(2011) Logit 模型的优势是不需要以多元常态分配和标准率相等作为假设前提, 而它的劣势是样本数量要求在 200 个以上, 否则很可能出现参数估计的偏误。Probit 模型是一种广义的线性模型, 又称 Normit 模型, 该模型假设条件概率服从常态分配的二分类因变量。模型假设每个样本  $i$  都有一组变量  $X$ , 这些变量的线性组合可以使每个样本都得到一个分数, 该分数代表某种隐藏变量或内在变量, 在信用风险评价中, 表示企业发生危机的倾向是属于投资或是投机的倾向。

多元判别分析法, 即  $Z$  记分模型, 是研究对象所属类别进行判别的一种统计分析方法。而率先将这个方法运用于财务危机、公司破产及违约分析的开拓者是信用风险管理专家 Altman。早在上世纪 60 年代, Altman (1968)就对美国破产和非破产的企业进行深入的观察研究。他采用了 22 个财务比例指针, 包括会计变量和非会计变量, 然后经过数理统计筛选建立著名的 5 变量的“Z-score”模型和在此基础上通过改进的“Zeta”判别分析模型。Z-score 模型和 Zeta 模型都是以会计信息作为基础的多变量信用评分模型。因为计算出来的  $Z$  值, 都可以较为明确地反映出借款人在一定时期内的信用状况, 所以可作为借款人信用级别的早期预警指标。但是, 此模型是以美国企业作为样本所建立的, 对于其他国家和地区是否适用还没有定论, 因此仍需要进行实证检验。

### 2.3. 现代商业银行信用风险管理模型

#### 一、死亡率模型

死亡率模型是根据债券或贷款的历史违约资料, 计算在未来一定持有期内不同信用等级债券或贷款的违约概率, 即死亡率, 通常区分为边际死亡率和累计死亡率。Altman, Mullins & Asquith (1989) [5] 分别使用保险精算的方法, 计算出不同信用等级债券的死亡率(违约率), 这一方法同样可以扩展到商业银行贷款违约率的计算。死亡率表示违约率计算的延伸和继续发展, 目前的评等机构大多数都应用死亡率模型或对死亡率模型进行一定程度的修正并重新建立模型。但死亡率模型的缺陷是其计算需要大量的历史数据为样本, 根据 Altman & Suggitt (1997) [6]的分析方法, 每个信用评等就需要有 10,000 个贷款以上的观测值才能满足在估计中达到 99% 的信赖度。要是在 10 个信用等级下, 则需要分析大概 100,000 个左右贷款。就目前的商业信贷业务量而言, 极少有银行能够建立如此庞大的信息系统, 特别是对于现阶段中国大陆地区的商业银行更是一项不可能完成的任务。

#### 二、人工神经网络模型

神经网络理论于上个世纪 40 年代发展起来, 但真正运用于信用风险管理已经是 20 世纪 90 年代了。Coats & Fant (1993) [7]首先将此方法应用于美国企业的危机预测。Trippi & Turban (1996) [8]探讨神经网络法在家庭抵押贷款、消费贷款、银行以及储蓄的信用风险中的应用。人工神经网络(Artificial Neural Networks, 简称为 ANNs)也简称为神经网络(NNs)或称作连接模型(Connectionist Model)。是一种模仿人脑信息加工过程的智能化信息处理技术, 具有自适应性、自组织性, 善于综合、联想和推广等一系列特点。目前, 神经网络模型的类型已有十多种, 具有代表性的有 BP 神经网络、RBF 神经网络、CPN 模型、自适应共振理论和多层感知器网络(MLP)等。沈翔(2011)认为其中多层感知器网络模型在分类问题中应用最广泛, 而信用评价本质就是一个分类问题, 所以也可运用此方法。而利用人工神经网络模型进行信用风险分析和信用评价的优势在于能够详细描述模型中复杂的线性关系, 测量精确度比较高, 但此模型也存在着一一定的缺陷, 如对于试验样本而言, 预测准确度虽然很高, 但当实际运用时, 结果却不一定很理想; 另外, 其计算过程基本属于“黑箱”状态, 所以评估结果往往令人难以理解等等问题。

李梁坚、张志向(1999) [9]通过对台湾银行机构之授信人员进行访谈和问卷调查, 首先利用因素分析法及模糊 AHP 法建立银行授信人员评估中小企业时所考量之构面与权重, 并且在担保放款方面及无担保放款方面各建构出 13 项衡量构面, 以建立中小企业信用评等模型, 该研究发现在担保放款方面以「企业



发展潜力」最具影响性, 而无担保放款方面, 则偏重于「近三年资本额的增加情况」等企业资本保证能力。黄曼琴、刘炯森(2012)运用层级分析法协助判断各层级架构及变量之重要性, 并得出以下结论: 相对权重最高的前五项因子, 债权确保构面占三个, 代表台湾银行业在 2000 年~2009 年十年间经历了三次风暴后, 在风险控管与业务推展上均更加谨慎, 而且对中小企业授信之风险评估要素选择顺序也在改变, 担保要素已成为银行对中小企业授信考虑中最主要的影响因素。沈翔(2011)将系统工程中的模糊层次分析法引入到商业银行授信信用风险管理研究中, 不仅还原了信用评价的模糊本质, 而且使用定量和定性相结合的分析方法, 在对信用等级评价中既弥补了商业银行惯用专家法的主观因素干扰过多的缺陷, 同时将定性指标(如图 1)进行明确科学的量化, 以得出合理科学、行之有效对中小企业授信的风险管理工具。在其研究中, 将三家浙江小企业的信用信息作为案例进行分析, 并总结将模糊层次分析法引入到商业银行对小企业的授信信用风险管理的主要优势。

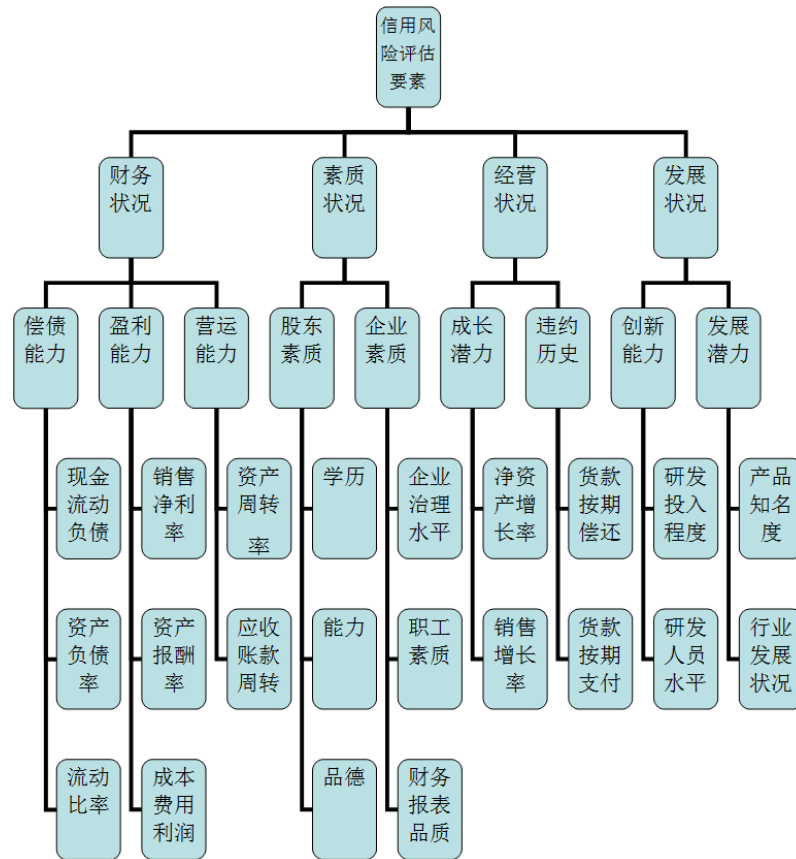
孙琳(2013) [10]从中小企业及商业银行信用风险的特点出发, 介绍了中小企业的融资环境, 商业银行对中小企业惜贷产生的原因, 也比较分析几种常见的信用风险度量方法和评估模型, 而结合中小企业的最终选取利用 Logit 模型作为本研究的信用风险评估模型, 并从企业各种财务指标中选取 5 项进行分析(如图 2), 其中利用 Logit 回归模型对中小企业的信用风险评估预测性较好, 进行行业划分后, 对优先支持类行业的评估和预测效果要优于审慎支持类行业。

周磊、周嵩毅(2009) [11]通过层次分析法, 把复杂的商业银行授信问题中的各种考虑因素划分为相互联系的有序层次, 使其条理化, 并根据对信贷客户各方面条件符合客观要求的判断, 就每一层次的相对重要性与一定量表示, 利用数学方法确定每一层次全部因素相对重要性次序的权值, 从而作为信贷决策者选择最优中小企业信贷客户提供定量的技术分析依据, 也有效克服了多目标决策指针的不确定性和模糊性。同时研究还指出, 层次分析法在商业银行授信评价中仍具有一定的局限性, 如在建立 AHP 成对比较的判断矩阵时, 专家打分具有主观的不稳定性, 可能会存在偏差, 因此, 可结合其他多种方法共同使用。

根据周磊、周嵩毅(2009)指出目前台湾地区各银行多综合采用信用评级方法来作为判断授信与否的依据, 其中 5P 分析法、logit 或 probit 等回归模式、因素分析法或区别分析法、AHP 法、模糊数排序法和模糊积分法等最为常见。反观中国大陆地区, 授信评估方法还处于从传统定性研究向定量研究转变的阶段, 因此如何借鉴台湾地区先进经验和方法, 而且根据中国大陆实际的金融市场环境制定出一套科学有效的中小企业授信评估机制, 是亟待解决的问题。本论文采用定性和定量相结合的方式, 通过 5C 信用分析法、德尔菲法、文献分析、AHP 层次分析等调查研究方法, 以归纳中国大陆银行业对中小企业授信风险评估之关键因素, 进而得出各要素的重要性及优先排序, 最后建立中小企业授信评估因素权重表。

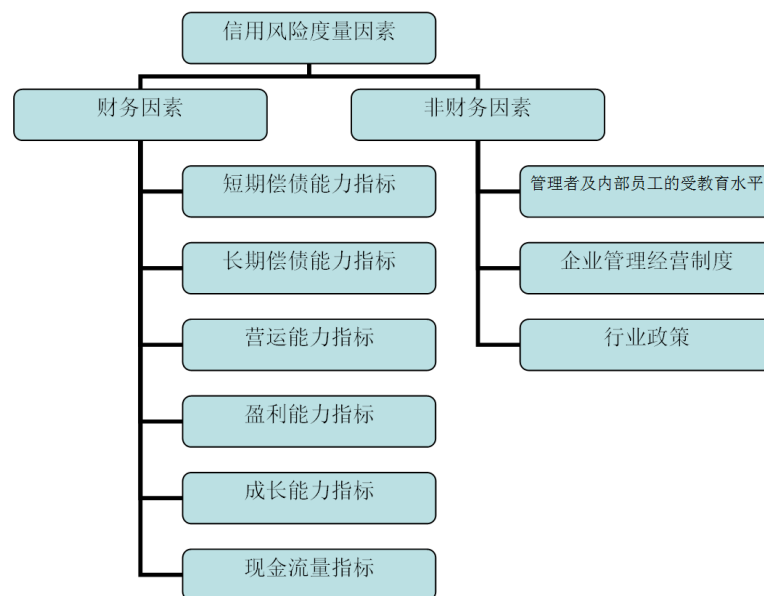
### 3. 中国大陆银行业授信评估因素选取

首先, 本研究采用 5C 原则, 通过德尔菲法、授信评估相关文献研究等方法制定出中小企业授信评估因素层次分析架构(如图 3), 包括资本实力、还款能力、道德质量、担保和经营环境五大构面。接着根据 2013 年 12 月 11~20 日, 针对中国大陆五位银行从业人员吴 OO、林 O、卢 OO、成 O、李 OO 的访谈内容汇整和文献资料, 提取众多因素中的主要影响因素和具有争议性的因素来进行研究, 选定之银行从业者分别任职于兴业银行、中国银行、重庆银行、农村商业银行、民生银行等中国大陆地区国有和商业银行中阶主管, 且从事中小企业授信工作的时间都在 5 年以上, 因此具有丰富的中小企业授信经验, 访谈对象之所以是中国大陆地区的从业人员, 原因在于使本次研究具有中国大陆地区特点及银行业从业主管人员的观点, 以期研究结果具有一定代表性和针对性; 在文献方面则通过对比台湾地区和中国大陆文献的层次架构部份, 将中国大陆所忽略掉的某些因素加入到此架构中, 例如环保抗争因素。此架构包括三



数据源: 沈翔, 2011

Figure 1. SME credit risk management model by Fuzzy AHP  
图 1. 基于模糊层次分析法的小企业授信信用风险管理模型研究



数据源: 孙琳, 2013

Figure 2. SME credit risk assessment by Logit Model  
图 2. 基于 Logit 模型的中小企业信用风险评估

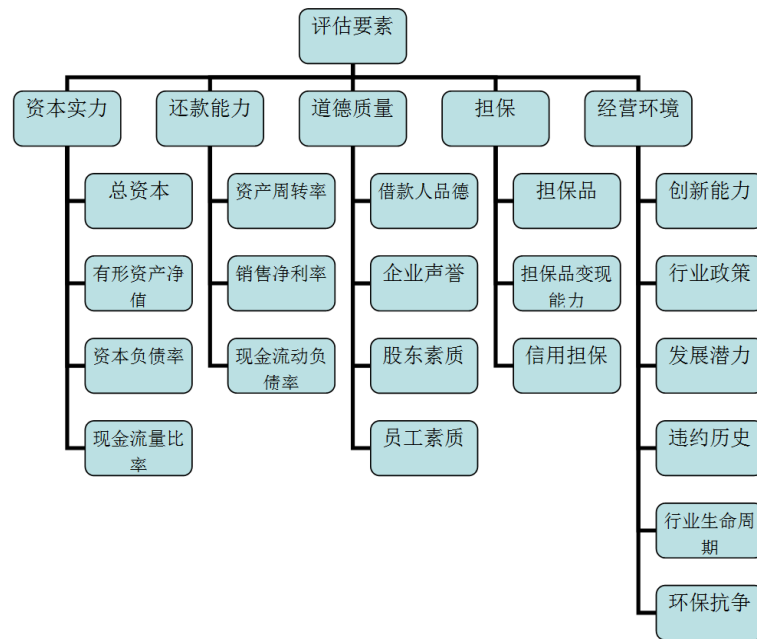


Figure 3. Analytic hierarchy architecture  
图 3. 层次分析架构

个部分：决策层，即中小企业授信风险评估要素；准则层，即 5C 要素；剩下的所有因素则为指标层。

根据层次架构制作出因素权重问卷，本次研究自 2013 年 11 月至 2014 年 1 月针对中国大陆银行主管进行实际发放 30 份问卷，收回有效问卷 23 份。而后先将每一层级的各要素进行重要程度排序，然后将所有因素按照 X 和 Y 指标项分类进行重要程度比对，重要程度指标乃引入判断矩阵标度，如表 1 所示。

最后，根据问卷结果计算出判断矩阵，再利用 AHP 层级分析法将各要素的权重计算出来。层级分析法(Analytic Hierarchy Process, 简称 AHP)为 Thomas L. Saaty 于 20 世纪 70 年代中期提出，是为了设法解决传统决策方法无法处理难以模式化或量化的对象问题所开发出的方法。计算过程包括先计算出判断矩阵的最大特殊根，然后求出相对应的正规化(经常态化处理)的特征向量，即为所求的相对权重。在整个计算过程中，值得注意的是判断矩阵的一致性检验，因为判断矩阵具有人为的主观性，因此必须通过科学的检验方法识别其有效性和可靠性。首先计算一致性指标(CI)，公式如下：

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1}$$

若  $CI = 0$ ，则  $\lambda_{\max} = n$ ，判断矩阵符合一致性原则，若  $CI$  越大，判断矩阵的不一致程度越大。接下来，找出对应的随机一致性指标(RI) (如表 2)。最后，计算出一致性比率(CR)，公式如下：

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

当  $CR \leq 0.10$  时，认为此判断矩阵通过一致性检验，否则，必须对判断矩阵进行修正。

#### 4. 数据分析

根据本研究建立的中小企业授信评估层次架构模型，再运用 AHP(层次分析法)来构建中小企业授信评估模型。其步骤包括：确定准则层对于决策目标层的权重，确定指标层相对于准则层的权重和对整体权重结果进行排序。

#### 4.1. 确定准则层对于决策目标层的权重

通过 AHP 层次分析法软件对五个准则层进行权重计算, 得出各项要素的权重分别为: 资本实力(0.333), 还款能力(0.395), 道德质量(0.045), 担保(0.134), 经营环境(0.094), 研究结果如表 3 所示。

从权重排序看得出, 还款能力还是银行业者最关心的要素, 道德质量则是最不看重的方面。由于金融市场变幻莫测, 银行为了将风险降到最低, 会端视中小企业的还款能力作为第一考虑点, 也是不无道理。其次, 资本实力决定了该企业的规模大小, 该要素是需要银行从业者通过实地调查、审核资料才能获得的。而针对经营环境要素方面, 台湾地区和中國大陸地区的差别比较明显。然而从上述结果来看, 中国大陆地区则是相反。

#### 4.2. 确定指标层相对于准则层的权重

经由相关运算, 资本实力构面的各要素权重分别为: 总资本(0.114), 有形资产净值(0.061), 资本负

**Table 1. Judgment matrix scale**  
**表 1. 判断矩阵标度**

标度	含义
1	两个因素相比, 具有相同重要性
3	两个因素相比, 一个因素比另一个因素稍微重要
5	两个因素相比, 一个因素比另一个因素比较重要
7	两个因素相比, 一个因素比另一个因素十分重要
9	两个因素相比, 一个因素比另一个因素绝对重要
2,4,6,8	表示上述两相邻判断的中间值
1	两个因素相比, 具有相同重要性
1/3	两个因素相比, 一个因素比另一个因素稍微次要
1/5	两个因素相比, 一个因素比另一个因素比较次要
1/7	两个因素相比, 一个因素比另一个因素十分次要
1/9	两个因素相比, 一个因素比另一个因素绝对次要
1/2,1/4,1/6,1/8	表示上述两相邻判断的中间值

**Table 2. RI value table**  
**表 2. 随机平均一致性指针 RI 取值表**

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
RI	0	0	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51

**Table 3. Guidelines for layer weights**  
**表 3. 准则层权重**

评估要素	平均权重	权重顺序
资本实力	0.333	2
还款能力	0.395	1
道德质量	0.045	5
担保	0.134	3
经营环境	0.094	4



债率(0.538), 现金流量比率(0.287), 兹加以整理如表 4 所示。

资本负债率是反映一个公司主要是依靠债权人融资还是股东提供资金, 比率越高, 说明该公司有较大的还款付息压力, 之所以将该要素列入资本实力的范畴而不是还款能力层面, 其原因在于对该要素需要通过不同的立场来加以分析, 包括债权人、股东、市场地位和业务发展。

还款能力构面的各要素如表 5 所示。

上述三种要素分别代表: 营运能力、盈利能力和偿还能力, 研究表明营运能力以绝对的优势排第一, 资产周转率是销售收入和平均资产总额之比, 是衡量企业资产管理效率的重要财务比率, 在财务分析指标体系中具有重要地位。体现企业经营期间全部资产从投入到产出的流转速度, 也反映企业全部资产的管理质量和利用效率。从表 4 和表 5, 不难看出每个构面排名第一的要素并不是很直接、单一地反应该构面之含义, 而是从资本和偿还两方面来权衡进行综合考虑。

道德质量构面的各要素如表 6 所示。

从表 6 而言, 借款人品德排第一, 而员工素质为最后考虑要素。如何测量员工素质是很多银行业者会遇到的问题, 因为一个员工的能力不能简单从学历、年龄和专业来加以分析, 而是必须通过长期的观察, 正因为这个原因, 所以银行业者常常会比较不看重该要素。而整理担保构面的各要素如表 7 所示。

经营环境构面的各要素如表 8 所示。

对于以经济发展为导向的中国大陆来说, 行业政策的出台是关系企业各方面发展最为关键的要素, 反观在台湾, 不管是市场状态还是行业发展亦或是相关政策, 各方面都比较成熟, 所以在这一要素上面, 中国大陆和台湾的差别较大。该构面还有一个值得关注的要素——环保抗争, 因为中国大陆正处于中国

**Table 4. The elements of capital strength**  
**表 4. 资本实力各要素**

评估要素	平均权重	权重顺序
总资本	0.114	3
有形资产净值	0.061	4
资本负债率	0.538	1
现金流量比率	0.287	2

**Table 5. The elements of repayment ability**  
**表 5. 还款能力各要素**

评估要素	平均权重	权重顺序
资产周转率	0.650	1
销售净利率	0.197	2
现金流动负债率	0.153	3

**Table 6. The elements of the moral quality**  
**表 6. 道德质量各要素**

评估要素	平均权重	权重顺序
借款人品德	0.368	1
企业声誉	0.340	2
股东素质	0.178	3
员工素质	0.115	4

**Table 7. Each element of guarantee**  
**表 7. 担保各要素**

评估要素	平均权重	权重顺序
担保品	0.333	2
担保品变现能力	0.500	1
信用担保	0.167	3

**Table 8. The elements of the business environment**  
**表 8. 经营环境各要素**

评估要素	平均权重	权重顺序
创新能力	0.090	5
行业政策	0.426	1
发展潜力	0.121	4
违约历史	0.136	3
行业生命周期	0.199	2
环保抗争	0.028	6

**Table 9. Overall weight**  
**表 9. 整体权重**

	准则层	本层权重	指标层	本层权重	本层排序	整体权重	整体排序
中小企业 风险 评估要 素	资本实力	0.333	总资本	0.114	3	0.038	9
			有形资产净值	0.061	4	0.020	11
			资本负债率	0.538	1	0.179	2
			现金流量比率	0.287	2	0.096	3
	还款能力	0.395	资产周转率	0.650	1	0.257	1
			销售净利率	0.197	2	0.078	4
			现金流流动负债率	0.153	3	0.060	6
	道德质量	0.045	借款人品德	0.368	1	0.017	13
			企业声誉	0.340	2	0.015	14
			股东素质	0.178	3	0.008	16
			员工素质	0.115	4	0.005	17
	担保	0.134	担保品	0.333	2	0.045	7
			担保品变现能力	0.500	1	0.067	5
			信用担保	0.167	3	0.022	10
	经营环境	0.094	创新能力	0.090	5	0.008	16
			行业政策	0.426	1	0.040	8
			发展潜力	0.121	4	0.013	15
			违约历史	0.136	3	0.013	15
行业生命周期			0.199	2	0.019	12	
环保抗争			0.028	6	0.003	18	

“制造”向“创造”迈进过渡的特殊时期, 环保问题还没有得到足够的重视, 而这点与早已进入“创造”的台湾地区恰恰相反。

### 三、整体权重结果分配及排序

通过五个构面的整体权重分析(如表 9), 其排名前五项分别是: 资产周转率(0.257), 资本负债率(0.179), 现金流量(0.096), 销售净利率(0.078), 担保品变现难能力(0.067)。其中资本实力和还款能力各占两个, 担保占一个。总体而言, 银行业者最看重的仍然是企业的硬件——资本实力和还款能力, 这与以往的研究结果差别并不太大。从中国大陆角度看, 比较特殊的地方在于排名第八权重的行业政策和最低权重的环保抗争, 根据中国大陆的行业管理模式更趋向国际化与经济发展不断向“重质”转型这两方面来看, 相信这两个要素的权重排名在中国大陆会发生很大的变化。

## 5. 结语

商业银行的授信评估方式不能单纯地采用定性或者定量一种方式, 因为无论是定性还是定量都有其优缺点, 而如何将两类方式的优点结合起来是商业银行一直在解决的问题。本文兼具了定性和定量两种方式, 将访谈数据、问卷调查与层级分析法相结合, 虽不是先例, 但是从台湾银行的授信经验中来探讨中国大陆的角度也是一种有效的探索方式, 因为台湾商业银行在中小企业授信方面有许多地方是值得中国大陆银行业加以借鉴和学习的。

本研究利用层级分析法找出不同的评估因素, 并排列出主要因素和次级因素的优先级, 同时将整体因素再次排序, 得出表 9, 希望能够作为中国大陆商业银行制定授信权重的参考准尺, 以帮助中小企业可以科学地获得贷款, 也让银行可以降低风险, 提高收益。

本研究虽然制定出了中小企业授信因素的优先级, 但后续研究可以选取具有代表性的实际案例应用到问题的探讨中, 或是根据某一家银行的特点设计出成熟的中小企业授信评估表, 亦或是将银行授信前和授信后的绩效进行比较研究。

## 参考文献 (References)

- [1] 黄曼琴, 刘焯森. 中小企业授信风险评估要素研究——层级分析法之应用[J]. 管理研究学报, 2012, 11(2): 135-161.
- [2] 董伯勋. 台湾银行业合并与对企业融资影响之探索性研究[D]: [硕士学位论文]. 台北: 国立政治大学商学院, 2003.
- [3] 沈翔. 基于模糊层次分析法的小企业授信信用风险管理模型研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江财经学院, 2011.
- [4] 王玉章. 信用综合评估方法. 台北: 金融人员训练中心, 1985.
- [5] Asquith, P., Mullins Jr., D.W. and Wolff, E.D. (1989) Original Issue High Yield Bonds: Aging Analyses of Defaults, Exchanges, and Calls. *Journal of Finance*, **44**, 923-952. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1989.tb02631.x>
- [6] Altman, E. and Suggitt, H. (1997) Default Rates in the Syndicated Bank Loan Market. WP # S-97-39. NYU Salomon Center.
- [7] Coats, P.K. and Fant, L.F. (1993) Recognizing Financial Distress Patterns Using a Neural Network Tool. *Financial Management*, **22**.
- [8] Trippi, R.R. and Turban, E. (1996) Neural Networks in Finance and Investing-Using Artificial Intelligence to Improve Real-World Performance. Revised Edition, McGraw-Hill, New York.
- [9] 李梁坚, 张志向. 中小企业授信评估模式建立之研究[J]. 台大管理论丛, 1999, 9(2): 69-100.
- [10] 孙琳. 基于 Logit 模型的中小企业信用风险评估[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东财经大学, 2013.
- [11] 周磊, 周嵩毅. 基于层次分析法的商业银行中小企业授信评价研究[J]. 现代商业, 2009(26), 6-18.