

信贷 综合应用

张宇◎编著

CREDIT APPLICATION

项目评估 / 信用评级 / 供应链融资



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

CREDIT APPLICATION

信贷

综合应用

张宇◎编著



• 北 京 •

图书在版编目 (CIP) 数据

信贷综合应用 / 张宇编著.

北京: 中国经济出版社, 2017. 7

ISBN 978 - 7 - 5136 - 4727 - 4

I. ①信… II. ①张… III. ①信贷管理 IV. ①F830. 51

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 121964 号

责任编辑 杨 莹

责任印制 巢新强

封面设计 任燕飞

出版发行 中国经济出版社

印 刷 者 北京科信印刷有限公司

经 销 者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 13. 25

字 数 165 千字

版 次 2017 年 7 月第 1 版

印 次 2017 年 7 月第 1 次

定 价 42. 00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010 - 68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68355416 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390)

服务热线: 010 - 88386794

版权声明

版权所有。本书版权属于张宇先生，受著作权法、国际著作权条约及有关法律的保护，未经作者本人事先书面许可，任何人不得擅自复制、转载、转播、及用于任何商业用途。

前 言

信贷，是投资行为中有借、有还、有偿的一种货币借贷模式。如何事前把控贷款者能借、能还、能付息的结果，多年来，从业者对于贷款对象的调查、分析、科学判断，都是整项工作中的重中之重。根据本人多年信贷工作的经验和风险把控的教训，总结了现时信贷、投资市场上操作中的几项主要技术知识，供广大从业者在工作中参考、使用。这里主要浓缩了三方面的信贷技术，整理为教学培训版的实践讲义，是本人在清华大学五道口金融学院、有关高校、公司培训中使用的教学版本。

信用评估是在贷款投资前对一个企业，一个人的总体评价，是该项工作的基础。

项目评估是对资金具体投向项目的量化分析和评价，以充分掌握使用方是否有能力有借、有还、有偿。

供应链融资的本质，是在无第三方抵押担保的条件下，以本笔贷款购入的资产进行抵押的融资形式。

掌握了以上三种信贷综合技能，对在贷款投资的市场上如何控制风险，发展业务，有较为科学的指导作用。本书适用于银行、非银行金融机构，大专院校相关专业的师生，研究和实践的具体从业人员使用，由于本人水平有限，书中难免有错误之处，欢迎大家批评指正，在本书出版过程中，得到了徐浩钧先生的大力支持，在此深表谢意。

张宇

2017年3月30日于北京 中融民信

目 录

第一章	1
投资项目评估大纲	3
《投资项目评估》培训内容	26
第二章	69
企业信用等级评估大纲	71
《信用评级》培训内容	98
第三章	149
供应链融资大纲	151
《供应链融资》培训内容	171

投資項目評估大綱

投資項目評估

第一章

• 經濟評價

• 財務評價

• 社會評價

• 環境評價

• 風險評價

• 社會成本

• 社會效益

• 社會評價

• 社會評價

• 社會評價

• 社會評價

• 社會評價

• 社會評價

投资项目评估大纲

投资项目评估

- 经济评价
- 项目主体
- 产出物
- 边际投入法 规模一定，最大需要多少投入？
- 边际规模法 投入一定，最大能有多少市场？
- 机会成本
- 内部收益率
- 影子价格
- 货币时间价值
- 有无法 差额计算，对于新建项目不适用
- 前后法 可看作是有无法的特殊形态，总额计算，适用于新项目
- 后评估 项目完成或失败后评估，并可以在项目寿命期任意年份进行
- 全投资 把原有可利用的生产要素估算后列入本项目投资

连续复利

- 设初始本金为P，年利率为r，按复利付息，则
- 一年后的本利和为 $P_1=P(1+r)^1$
- 二年后的本利和为 $P_2=P(1+r)^2$
- k年后的本利和为 $P_k=P(1+r)^k$
- 如果一年分n期付息，年利率仍为r，则每期利率为 $\frac{r}{n}$ 则一年后的本利和为 $P_1=P(1+\frac{r}{n})^{\frac{r}{n}}$ ，k年后的本利和为 $P_k=P(1+\frac{r}{n})^{\frac{r}{n}k}$
- 如果一年内复利计息次数越来越大，即令 $n \rightarrow \infty$ (可以理解为每时每刻计算复利，称为连续复利)，则k年后的本利为
- $P_k=P(1+\frac{r}{n})^{nk}=P(1+\frac{r}{n})^k=Pe^{rk}$
- 上述极限公式称为连续复利公式。

一年复利一次与连续复利对比

例：设年利率 $r = 10\%$ ，本金 $P = 1000$ 元

一年复利次数 (n)	一年后的本息和
1 (一年一次)	$1000 \times (1 + 10\%) = 1100$
2 (每半年一次)	$1000 \times (1 + \frac{10\%}{2})^2 = 1102.50$
4 (每季度一次)	$1000 \times (1 + \frac{10\%}{4})^4 = 1103.81$
.....	
365 (每天一次)	$1000 \times (1 + \frac{10\%}{365})^{365} = 1105.16$
.....	
$n \rightarrow \infty$ (连续复利)	$\lim_{n \rightarrow \infty} 1000 \times (1 + \frac{10\%}{n})^n = 1000 \times e^{10\%} = 1105.17$

一、企业概况：企业发展史、在同行业中的地位、机构、领导人员和技术人员情况。近三年的经营管理、生产和财务状况、财务报表、资产负债表、流动比率、速动比率。

二、项目概况：项目提出的背景、目的、投资的必要性。项目的基本内容、主要产品和建设性质。

三、市场：需求、供应、市场范围、生产规模、竞争能力。

四、投入物：主要投入物名称、耗用量、价格、来源及保证程度。

五、技术和建设条件：工艺技术、引进设备及国内配套设备、自制设备的性能及效益分析，各项建设条件分析。

六、投资计划：项目总投资、投资内容、资金筹措、实施计划。

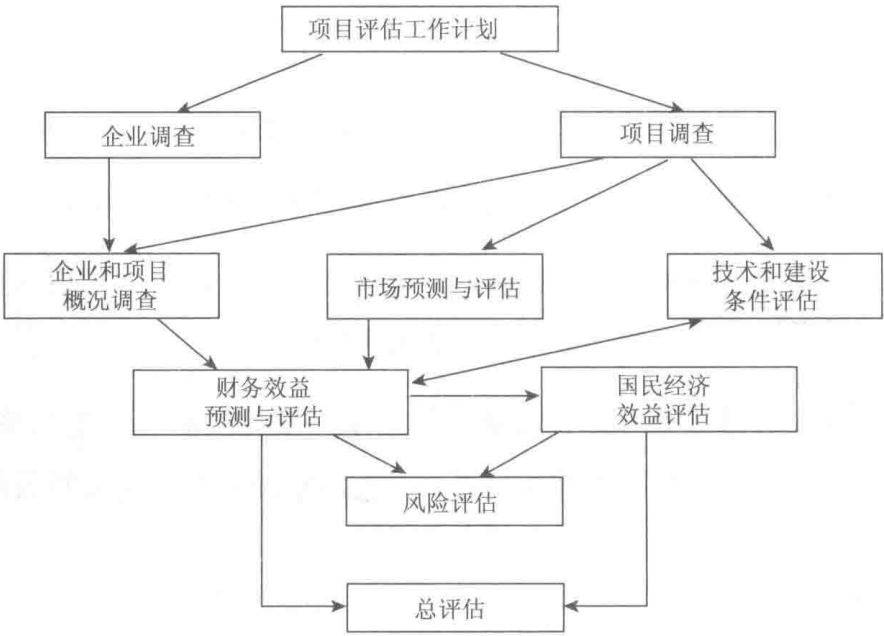
七、财务预测：产品成本、销售收入、利润、贷款偿还能力。

八、财务效益分析：投资利润率、贷款偿还期、财务净现值和内部收益率。盈亏平衡关系分析及敏感性分析。

九、国民经济效益分析：投资纯收入率、投资创汇（节汇）率、纯收入净现值、经济内部收益率、必要的辅助经济效益分析及敏感性分析。

十、概率分析及风险分析

十一、总结和建议：根据总评估结果写出结论性意见，并说明贷与不贷、贷多贷少，以及有关贷款签约、支付和偿还的条件。



盈亏平衡分析

• 假设条件成立

- (1) 生产成本是生产量和销售量的函数。
- (2) 生产量等于销售量。
- (3) 每批生产量的固定成本是相等的。
- (4) 可变成本与生产量成函数关系。即满足线性关系。
- (5) 各种产品的销售单价在各时期都相同。
- (6) 销售收入是销售单价、销售量的线性函数。

• 为便于分析盈亏平衡关系的代数式，我们再假设：

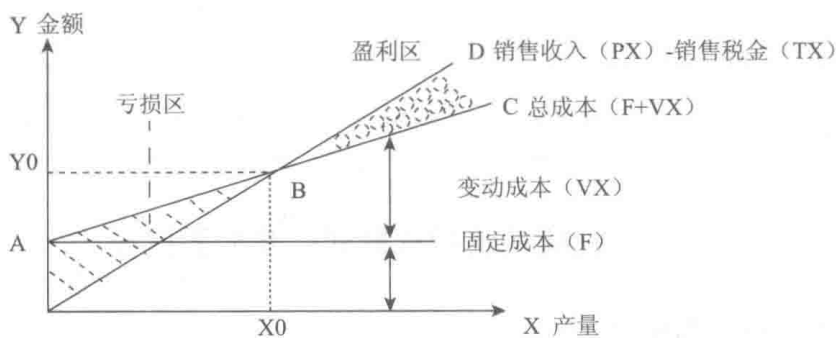
- B 盈亏平衡点
- F 固定成本
- T 单位产品税金
- V 单位产品变动成本
- P 产品销售单价
- Y 总收入（或总支出）
- Y_0 平衡点上总收入（或总支出）
- X_0 平衡点上的产量

根据盈亏平衡点的定义：在盈亏平衡点上，销售收入等于生产总成本加销售税金。

即： $PX_0 = F + VX_0 + TX_0$

由此可得平衡点上的产量：

$$X_0 = \frac{F}{P - T - V}$$



- (1)、以生产能力利用率表示盈亏平衡点 B_s
表明企业保本所必须达到的最低限度的生产能力。

$$B_s = \frac{\text{总固定成本}}{\text{销售收入} - \text{销售税金} - \text{变动成本}} \times 100\%$$

- (2)、以销售价格表示的盈亏平衡点 B
表明企业不发生亏损所必须达到最低销售单价

$$B = \frac{\text{产品单位成本}}{\text{销售单位} - \text{单位税金}} \times 100\%$$

动态分析

(一) 现金流量、货币时间价值、 现值、将来值、折现率、折现系数

1. 项目的现金数量

- 现金流量又称资金流量，是项目寿命期内资金流入（收入）和资金流出（支出）的流通量。总的资金流入与资金流出之差叫净流量。
- 总的资金流入包括：固定资产投资投放、流动资金、经营成本（经营成本 = （销售成本 - 折旧））、技术转让费、销售税、企业盈利后应交的所得税、调节税等。
- 项目净流量 = 总的资金流入 - 总的资金流出

- 用于计算复利的利率也就是折现率。折现率在国外是按照资本的机会成本确定的。在国内，是以一般市场利率或一般企业盈利利率为基础，结合国家或银行在选择项目时的政策确定的。
- 一个货币单位在不同时期的现值称为折现系数。如果折现率不变，则第 N 年的折现系数为：

$$Z_c = \frac{1}{(1 + Z)^N}$$

其中：Z_c 折现系数

Z 折现率

N 年数

- 可见，折现系数是一个货币单位复利值的倒数，也是折现率和年数两者的递减函数。例如，1 元人民币，按 10% 的复利率计算，10 年后的复利值为 2.594，因此，10 年后一元人民币的价值是 $1/2.5945 = 0.386$ 元，这就是折现率为 10% 的情况下，把 10 年后的货币折成现值的“折现系数”。在实际工作中，将各年的净现金流量乘以折现系数即得其现值。
- 如果几年内净现金流量相同，折现率不变，为减轻计算工作量，可以采用“年金折现系数”一项计算。

- 年金折现系数就是每年金额相同的若干年折现系数的累计数，利用年金折现系数计算现值时，把净现金流量相同的最后一年年金折现系数与净现金流量相同的第一年的年金折现系数之差，乘以相同的净现金流量即可求得。例如，净现金流量自第七年至第十年连续四年相同，每年 1000 元，折现率为 12%，这四年的净现值是 $(5.650 - 4.111) \times 1000 = 1539$ 元。
- 在实际工作中，可以从复利表和贴现表中查得所需系数。

2. 列表计算项目的净现值，并进行分析

- 投资项目的净现值，是指整个项目寿命期内，每年发生的资金流入量和资金流出量的差额，按照规定的折现率，折现到项目实施期的现值，将项目寿命期内各年的净现值相加，求得总的净现值（见表）。
- 净现值的分析，项目的净现值为正数，说明他的投资收益水平超过了折现率，这个项目在财务上是可行的；相反，项目的净现值为负数，说明他的收益水平低于折现率，除收回投资外，要支付贷款利息也会发生困难，因此项目在财务上是不可行的。在多方案进行比较时，要使用同样的折现率和折现时期，净现值越大越好。

（二）内部收益的计算和分析

- 内部收益率就是项目寿命期内资金流入的现值总额与资金流出现值总额相等而净现值等于零时的折现率。

