


金融风险与金融发展丛书

INDUSTRIAL FINANCIAL
ENGINEERING

产业金融工程

叶永刚 张 培 宋凌峰 等著



 人民出版社

金融风险与金融发展丛书

INDUSTRIAL FINANCIAL
ENGINEERING

产业金融工程

叶永刚 张 培 宋凌峰 等著



人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

产业金融工程/叶永刚等著. —北京:人民出版社, 2012

(金融风险与金融发展丛书)

ISBN 978-7-01-010909-1

I. ①产… II. ①叶… III. ①产业发展-金融工程-中国 IV. ①F832

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 091977 号

产业金融工程

INDUSTRIAL FINACIAL ENGINEERING

叶永刚 等著

责任编辑: 巴能强

美术编辑: 阳洪燕

出版发行: 人民出版社

地 址: 北京朝阳门内大街 166 号

邮 编: 100706

邮购电话: (010) 65250042 65258589

印 刷: 三河市金泰源印装厂

经 销: 新华书店

版 次: 2012 年 7 月第 1 版 2012 年 7 月北京第 1 次印刷

开 本: 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张: 24.75

字 数: 380 千字

书 号: ISBN 978-7-01-010909-1

定 价: 48.00 元

著作权所有 侵权必究

凡购买本社图书, 如有印制质量问题, 我社负责调换。

服务电话: (010) 65250042

前 言

(一)

2011年冬的一天，看着《产业金融工程》这部书稿摆放在我的案前，我抑制不住内心的激动。

很早以前，我们就想写这部专著。但由于前期主要忙于《宏观金融工程研究》和《中国与全球风险报告研究》的写作，所以这件工作一直拖了下来。2011年下半年，我们终于可以集中精力研究这一崭新的领域了。

我们说干就干，制定了详细的研究方案，明确了团队全体成员的具体分工，梳理和总结了这些年来在该领域前期的研究成果，查阅了大量相关文献，构造了全新的理论体系，夜以继日，呕心沥血，终于有了这部凝聚着全体成员心血的厚厚书稿。

(二)

2007年开始的国际金融危机，对于这部书稿起到了催生的作用。国际金融危机给我们的一个深刻教训和启示就是，我们的金融必须为实体经济服务。

如何为实体经济服务呢？

我们想到了产业，想到了产业金融，由此想到了产业金融工程。产业金融工程就是要运用金融工程的原理和方法，在控制产业风险的前提下，实现产业经济持续和健康的发展。

我们已经完成了《宏观金融工程研究》的研究项目。我们认为宏观金

融工程是微观金融工程的自然延伸。而产业金融工程则是宏观金融工程的重要组成部分。

(三)

我们运用金融经济学、产业经济学和金融工程的原理，构建了产业金融工程的基本理论框架。

我们的框架由以下几个部分构成：产业定价体系、产业融资体系，产业风险管理体系、产业政策体系和产业战略管理体系。

对于任何一个产业来说，我们除了分析该产业的总体利润率外，我们还可以分析主要企业和主导产品的盈利空间，并进行工程化的设计，使其利润率高于无风险利率。于是，我们便建立了盈利的基础。我们在此基础上运用各种金融工具构建出产业融资体系。无论是直接融资还是间接融资，都会存在金融风险。我们运用金融工程的基本原理进行风险的识别、计量和控制。

产业金融工程不仅利用金融市场上的各种金融工程进行金融创新，而且针对特定产业的政策资源进行制度设计，以加快产业的增长速度。

最后，在控制产业风险的基础上，实现产业发展的战略目标。

(四)

我想到了我们在这部著作中所进行的各种尝试和摸索。

其一，我们力求探讨一个全新的研究领域。将宏观金融工程的基本原理和方法运用于产业经济的研究，这对于我们来说是一种从未有过的挑战。我们深信，这种探索一定会促进产业经济的更快发展。

其二，我们努力构建一个全新的理论框架。将产业看作一种产品或工具，从而进行定价分析、风险分析和工程化分析，这就使我们的研究工作在产业经济和产业金融的基础上大大地前进了一步。

其三，我们大胆地将产业金融工程的理论和方法运用于实践。我们在

内蒙古自治区提出了草原生态金融工程的构想，在广西自治区设计了蔗糖产业金融工程体系，在湖北省鄂西自治州设计了牲猪金融工程方案，在金融行业和通信行业等方面进行了大量的研究和探讨。而这些研究工作及其成果，都在本书中有了较为全面和系统的介绍。

其四，我们认真地进行了体例上的探索。书中的每一个章节既是全书的一个有机组成部分，也是一个独立成篇的研究成果。每一章既有引言和文献综述，也有相应的理论分析和结论、参考文献等内容。

(五)

全书可以分为两大部分，即理论篇和应用篇。理论篇为第一章至第八章。应用篇为第九章至第十七章。叶永刚、宋凌峰和张培负责总体设计、协调和修改编撰工作。张培写第一章 导论；陈勃特，第二章 产业金融工程的理论基础；郑小娟，第三章 产业价值体系研究；杨佳琪，第四章 产业价值工程研究；盛夏，第五章 产业资金工程研究；卢英，第六章 产业风险控制体系研究；何梦舒，第七章 产业管理体系研究；许茜茜，第八章 产业绩效考核与战略管理；袁志辉，第九章 农业金融工程；杨佳琪和韩诗雨，第十章 制糖业金融工程；卢英和卓娜，第十一章 草原生态金融工程；胡珊和孙洁，第十二章 银行产业金融工程；郑玲，第十三章 房地产业金融工程；刘宇奇，第十四章 高科技产业金融工程；孙廷和郑小娟，第十五章 旅游产业金融工程；程程和黄海洋，第十六章 城市基础设施金融工程；潘雪和童永强，第十七章 信息产业金融工程；等等。

(六)

该专著需要感谢的人太多太多。

我们感激该团队已经毕业的各届硕士生和博士生。这里面有很多研究成果属于他们前期所做的研究工作，但是在各章中未能全部予以标出，在

此向他们表示深深的歉意。

我们感激那些为我们的产业金融工程研究提供项目支持和经费帮助的政府领导和相关机构的工作人员。没有他们的关照和鼓励也将没有该项目的顺利完成。

我们感激人民出版社的领导对于本书的厚爱和青睐，特别感激巴能强老师和其他老师对于本书所付出的大量心血和劳作。

我们感激所有为本书的出版提出过修改建议和给予过帮助的人们！

我们十分清醒，这是一个刚刚开始的研究领域，我们的工作只是一种开始和尝试，限于我们的功底和水平，本书一定存在很多的缺陷和遗漏。我们衷心地希望读者提出宝贵意见，并加入我们的探讨行列。

愿我们的这部专著能够为经济的发展添砖加瓦，为金融学术的探索作出应有的贡献。

叶永刚

2012年1月7日于武昌珞珈山

目 录

第一章 导 论	1
第一节 产业金融概述	2
第二节 产业金融工程概述	7
第三节 本书的主要内容与创新	10
第二章 产业金融工程的理论基础	13
第一节 产业金融工程理论基础概述	13
第二节 产业金融工程研究的理论框架	15
第三节 产业经济相关理论与产融结合机制	17
第四节 产业金融相关理论与运作模式	21
第五节 金融工程相关理论及分析方法	24
第六节 风险管理相关理论	28
本章小结	34
第三章 产业价值体系研究	35
第一节 文献综述	35
第二节 产业价值体系	39
第三节 基于无套利分析的产业价值创造	43
第四节 产业价值体系与产业金融工程	48
本章小结	49
第四章 产业价值工程研究	51
第一节 文献综述	51
第二节 产业价值工程的研究思路和研究框架	55
第三节 产业链研究	57
第四节 产业价值工程方法	69

本章小结	71
第五章 产业资金工程研究	72
第一节 文献综述	72
第二节 产业资金工程原理	80
第三节 产业资金工程工具	81
第四节 产业资金工程体系	87
第六章 产业风险控制体系研究	89
第一节 引言	89
第二节 产业风险的识别	93
第三节 产业风险的度量	97
第四节 产业风险管理	103
本章小节	106
第七章 产业管理体系研究	108
第一节 文献综述	108
第二节 产业管理体系的构建	112
第三节 产业金融工程平台	113
第四节 产业经济资本	118
第五节 产业政策	123
本章小结	125
第八章 产业绩效考核与战略管理	126
第一节 文献综述	126
第二节 研究框架	130
第三节 产业绩效考核	132
第四节 产业战略管理	142
本章小结	145
第九章 农业金融工程	147
第一节 农业金融工程基本概念	147
第二节 文献综述	151
第三节 农业价值链分析	153

第四节	农业金融工程研究框架及运作模式	156
第五节	收益性分析	161
第六节	农业金融工程融资体系	163
第七节	风险控制设计	166
第八节	政策支持体系	170
第九节	农业金融工程绩效评估与战略管理	173
第十节	农业金融工程案例	177
第十章	制糖业金融工程	188
第一节	制糖业金融工程概述	188
第二节	文献综述	196
第三节	制糖产业价值链条分析	197
第四节	制糖产业主产品成本收益分析	200
第五节	基于产业价值链条的制糖产业融资体系分析	202
第六节	制糖产业风险控制体系	206
第七节	制糖产业制度设计体系	212
第八节	制糖产业绩效考核与战略管理	215
第十一章	草原生态金融工程	220
第一节	草原生态金融工程概述	220
第二节	草原生态产业链建设	227
第三节	草原生态金融工程成本收益分析	232
第四节	草原生态融资及金融服务体系	236
第五节	草原生态风险控制体系设计	241
第六节	草原生态运作配套政策与制度设计	244
第七节	草原生态金融工程绩效考核与战略管理	246
第十二章	银行产业金融工程	249
第一节	银行产业金融工程概述	249
第二节	我国银行产业发展现状	250
第三节	银行产业价值链分析	255
第四节	中国银行业成本收益分析	267
第五节	中国银行产业的风险控制	271

第六节 银行产业绩效考核与战略管理	280
第十三章 房地产业金融工程	284
第一节 房地产业金融工程概述	284
第二节 房地产业价值链条分析	286
第三节 房地产业成本收益分析	290
第四节 房地产业融资体系分析	293
第五节 房地产业风险控制体系	297
第六节 房地产业制度设计体系	302
第七节 房地产业绩效考核与战略管理	304
第十四章 高科技产业金融工程	308
第一节 高科技产业金融工程概述	308
第二节 高科技产业价值链条分析	312
第三节 高科技产业成本收益研究	315
第四节 高科技产业融资体系分析	317
第五节 高科技企业风险控制体系	319
第六节 高科技产业制度设计体系	323
第七节 高科技产业绩效考核与战略管理	325
第十五章 旅游产业金融工程	327
第一节 旅游产业金融工程概述	327
第二节 旅游产业价值链条分析	331
第三节 旅游产业成本收益研究	332
第四节 旅游产业投融资体系分析	336
第五节 旅游产业风险控制体系	341
第六节 旅游产业绩效考核	346
第十六章 城市基础设施金融工程	348
第一节 基础设施金融工程概述	348
第二节 文献综述	349
第三节 我国城市基础设施概览	350
第四节 基础设施产业的特性与价值分析	351
第五节 基础设施项目的融资方式	353

第六节	地方政府投融资平台的风险控制	355
第七节	基础设施金融工程的配套政策及相关规则	358
第八节	城市基础设施绩效评价	360
第十七章	信息产业金融工程	362
第一节	信息产业金融工程概述	362
第二节	文献综述	363
第三节	信息产业价值链条分析	364
第四节	基于通信设备制造业的成本收益分析	365
第五节	基于信息设备制造业的融资分析	366
第六节	基于信息设备制造业的风险控制体系	368
第七节	信息产业制度及政策支持体系	370
第八节	信息产业绩效考核与管理体系	374
参考文献	378

第一章 导 论

经济与金融之间的关系是学术界长期关注的话题，许多著名经济学家都从理论上进行了论证。美籍奥地利经济学家约瑟夫·熊彼特（Joseph A. Schumpeter, 1921）最早承认金融对经济增长的推动作用，指出“货币数量的变化会引起实际经济本身的变化”；美国经济学家托宾（James Tobin, 1965）将金融因素引入经济增长模型中，强调货币政策可以通过改变资本产出比率影响经济增长。英国经济学家约翰·希克斯（John R. Hicks, 1969）对经济与金融的关系、各种金融机构在信用创造中的作用进行了研究，肯定了货币金融对实际经济运行的重要作用。戈德史密斯（R. W. Goldsmith, 1969）从金融结构和金融发展的角度出发，首次将金融发展与经济增长做出比较，提出金融相关比率的概念，在实证研究的基础上得出结论：金融发展与经济增长的正相关关系密切。麦金农和肖分别于1973年出版了《金融深化与经济发展》和《货币、资本与经济发展》两本著作，他们认为，金融体制与经济发展之间存在着相互推动和相互制约的关系。

回到实践中来看，中国经济自改革开放以来的持续高速增长引发了全世界的广泛关注：一个在金融领域的改革和发展明显滞后的国家为何能实现经济的长期高速增长？这一现象明显与理论研究结论不符。

2008年美国次贷危机引发了全球金融危机，致使全球经济增长严重放缓，接踵而来的欧洲主权债务问题让许多欧洲国家深陷泥潭，2011年8月爆出的美国债务危机又让全球经济的复苏蒙上了一层阴影。在外部环境持续恶化的背景下，中国经济如何保持相对良好的发展，较高的通货膨胀率如何得到抑制，我们认为，应加快中国产业经济的发展，大力增加供给以抑制通货膨胀，创造有效需求从而拉动经济的增长。在这个过程中，金融手段是推动产业经济发展的重要力量。金融如何与产业有效结合，在为产业发展提供金融支持并提升产业链价值的同时有效控制金融风险是其中的

核心问题。产业金融工程正是在这一背景下提出的。

产业金融工程既是一个全新的概念，也是一个全新的研究领域，它将产业经济学、金融学和金融工程学等有关理论有机地结合在一起，通过金融工具与金融手段的创新设计与重新组合、金融结构的调整和金融制度的设计来解决产业发展所面临的各种问题。

本章从产业金融入手，对其概念、产生背景以及发展状况进行了梳理；接着提出产业金融工程的概念体系，分别对其定义、基本原理与内容体系进行了研究，最后提出了本书的主要框架与创新（见图 1.1）。

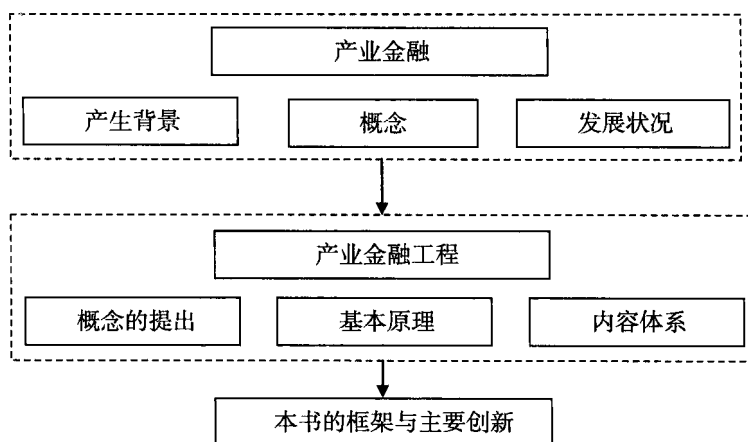


图 1.1 本章内容结构

第一节 产业金融概述

产业金融是产业金融工程的基础。本节主要就产业金融的概念、产生背景及发展状况进行梳理，为产业金融工程概念的引入做铺垫。

一、产业金融的概念

(一) 产业金融的定义

综合国内外有关文献，学术界对产业金融的定义并不统一。纪敏和刘

宏（2000）将产业金融概括为依托促进特定产业发展的金融活动的总称。^①张捷（2000）认为，产业金融是以银行中介为主的金融体制模式。^②马英俊（2007）将产业金融划分为狭义和广义两个层次。狭义的产业金融是在特定的产业政策下，依托并服务于特定产业发展的金融活动的总称。广义的产业金融是相对于金融产业（如银行、证券、保险、信托等）而言的，是产业在其不同的发展阶段对金融的需求。^③

南京大学教授钱志新（2010）对产业金融进行了系统性的研究，认为产业金融就是产业与金融的紧密融合并在这一过程中加快产业的发展，金融推动产业发展的主要方式是融通资金、整合资源、价值增值。^④产业金融是一个系统工程，其商业模式包括三个组成部分：

第一，产业金融是一个产业发展的金融整体解决方案；第二，产业金融的基本原理为四个资本化，即资源资本化、资产资本化、知识产权资本化、未来价值资本化；第三，产业金融的实现路径有三个阶段，即前期的资金融通、中期的资源整合、后期的价值增值。

从以上学者的研究当中不难发现，不同的学者是站在不同的角度对产业金融进行定义的，纪敏和刘宏（2000）将产业金融看作一种金融活动，张捷（2000）将其看作一种金融模式，马英俊（2007）将金融活动与金融需求进行了结合。钱志新（2010）则强调金融与产业融合的目的是实现产业的价值增值。无论从什么角度进行定义，不难发现，产业金融的核心是产业与金融的融合，通过金融手段来提升产业价值并以此来推动产业的发展。

（二）产业金融的分类

产业金融可以从不同的角度进行分类。从金融支持手段的角度进行划分，可以分为贷款、担保、股权融资、保险、信托、基金等；从金融服务范围的角度进行划分，可以分为区域性产业金融和全国性产业金融；从金

① 纪敏等：《关于产业金融的初步研究——兼论我国财务公司改革的一种思路》，载《金融研究》2000年第8期，第115—120页。

② 张捷：《东亚产业金融体制的结构、功能与局限性》，载《当代亚太》2000年第7期，第34—39页。

③ 马英俊：《产业金融理论与对策研究》，载中国期刊网优秀硕博学位论文数据库，2007年4月。

④ 钱志新：《产业金融》，江苏人民出版社2010版。

融服务提供者的角度进行划分，又可以分为政府主导型产业金融和民间主导型产业金融。

二、产业金融的产生与发展

(一) 产业金融产生的理论背景

产业金融产生于产业与金融的融合，即产融一体化。产业与金融融合的实质是产业资本与金融资本的结合。马克思在《资本论》中将产业资本定义为投在工业、农业、运输业、建筑业等物质资料生产部门的资本，在经历了货币资本、生产资本、商品资本三种职能形态并实现价值增值后又回到原来出发的形态。拉法格（1903）最早提出金融资本的概念并描述了产业资本与银行资本融合的趋势；希法亭（1910）将银行资本称为金融资本；列宁（1917）对金融资本进行了更为科学的概括，金融资本既是与工业家垄断同盟的资本融合起来的少数垄断性的最大银行的银行资本，又是和银行资本融合起来的垄断产业资本。列宁（1975）指出，生产的集中，从集中生长起来的垄断；银行和工业日益融合或者说长合在一起；这就是金融资本产生的历史和这一概念的内容。

马克思在《资本论》中指出，产业金融是产业经济社会化大生产的特定产物。在金融手段参与产业之前，企业通常依靠商业信用来满足生产和销售资金分离的要求，但由于在使用数量和对象上的限制，商业企业有较大的局限性，商业信用并不能满足产业大发展的需要。于是，金融手段引入进来，通过发展多样化的金融工具，逐渐演变为依托并促进特定产业发展的产业金融体系。

(二) 产业金融产生的现实背景

理论研究发现，金融发展与经济增长存在密切联系。改革开放以来，中国经济的高速增长引起了全世界的广泛关注，而中国的金融体系发展严重滞后，一个落后的金融体系却支持着经济的高速增长，这似乎与理论研究背道而驰，因而，许多经济学家怀疑中国经济增长的可持续性。2007年爆发的美国次贷危机引发了2008年的全球金融危机，由于外部需求持续低

迷，中国经济增长长期依赖的出口出现了大幅度的下滑，中国经济增长面临着“硬着陆”的巨大风险，随后，中国政府提出了转变经济发展方式的重大举措，如何提高“内需”成为解决问题的关键。

发展产业金融是解决中国经济长期可持续发展的现实选择。产业发展是经济发展的核心。随着产业现代化进程的加快，金融与产业结合的必要性显得越来越突出。一方面，金融为产业发展提供资金支持，并在此基础上通过整合产业资源、控制产业发展风险、制定产业发展政策实现产业的跨越式发展，是产业发展的内在驱动因素之一，产业如果脱离资金支持将无法发展壮大；另一方面，金融自身作为一种产业的良性健康发展离不开与实体经济的结合，如果金融业脱离产业自我发展，那么投机行为将产生巨大的资产泡沫，引发严重的金融危机。产业在金融的支持下创造出更多的优质资源供给，以此来带动内部需求，从而促进经济的跨越式发展。

（三）产业金融的发展历程

产业金融的发展经历了以下四个阶段：

1. 自由融合（20世纪30年代以前）

发达国家实行自由竞争的市场经济，政府对金融业和产业的融合方式基本采取放任自流的政策。

2. 金融业分业（20世纪30—70年代）

20世纪30年代的大萧条引起了人们对垄断和间接融资与直接融资混合的疑问，于是美国率先实行银行业和证券业的分业经营，其他国家也大多追随美国的模式，使产融结合进入以金融业分业经营为主的时期。

3. 滞胀时期（20世纪80年代—20世纪末）

以美国为代表的西方国家普遍发生了经济滞胀，有关放松金融管制、实行金融自由化的政策主张迅速兴起，金融创新成为这一时期学术界和实业界争议的话题。

4. 产融结合多样化发展（21世纪初— ）

全球经济蓬勃发展，金融创新从理论走入实践，产融结合多样化发展，融合的程度不断加深。