

巍巍交大 百年书香
www.jiaodapress.com.cn
bookinfo@sjtu.edu.cn



丛书策划 张荣昌
责任编辑 王 清 孟海江
封面设计 唐韵设计



「十四五」职业教育国家规划教材

财经商贸类系列教材

审计学
管理会计
► 财务管理（第2版）
财务会计实务
财务大数据基础
财务大数据基础与实务（Python版）
Python财务基础
Python财务应用
财务大数据分析
大数据技术在财务中的应用（Power BI版）
财务共享服务业务处理
财务机器人应用与开发
RPA财务机器人开发与应用
商业银行业务与经营

会计基本技能实训
会计信息系统应用（用友ERP-U8 V10.1版）
国际金融
互联网金融
金融科技概论
区块链金融
区块链金融应用
经济学基础
宏观经济学
微观经济学
货币金融学
证券投资学
证券投资实务
市场调查与预测

本书提供教学资源包

网址：<https://www.sjhtbook.com>



扫描二维码
关注上海交通大学出版社
官方微信

ISBN 978-7-313-31922-7



9 787313 319227 >
定价：49.80元



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS



“十四五”职业教育国家规划教材

职业教育国家在线精品课程“财务管理与excel实践”配套教材

财务管理（第2版）

CAIWU GUANLI (DI 2 BAN)

主编 李小金 胡雯莉



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS



“十四五”职业教育国家规划教材

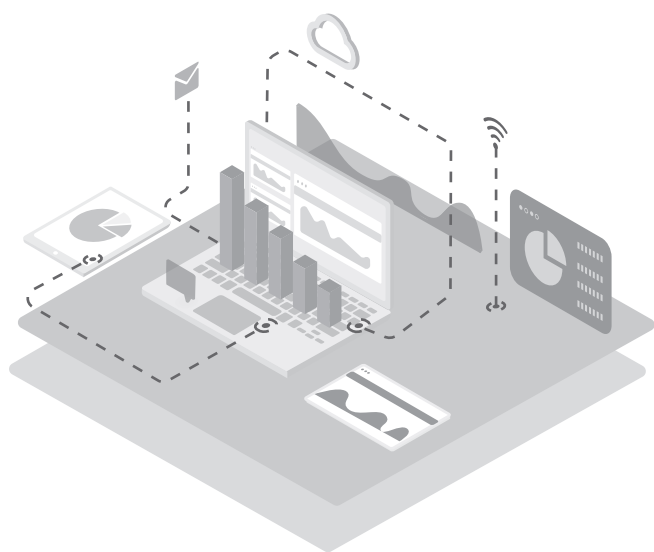
职业教育国家在线精品课程“财务管理与excel实践”配套教材

财务管理（第2版）

CAIWU GUANLI (DI 2 BAN)

.....

主 编 李小金 胡雯莉
企业指导 徐建宁



上海交通大学出版社
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

内容提要

本书以企业财务管理活动为主线，紧扣我国职业教育发展规律，理论联系实际，突出实践性，充分利用互联网技术，形成完整的立体化教材。全书共6个项目，分别为财务管理概论、筹资管理、投资管理、营运资金管理、利润形成与分配、财务分析与评价。本书可作为职业院校财会类相关专业的教材，也可作为会计从业人员的参考用书。

图书在版编目（CIP）数据

财务管理 / 李小金，胡雯莉主编. -- 2版. -- 上海：
上海交通大学出版社，2024. 12 -- ISBN 978-7-313-31922-7

I. F275

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2024UF7606 号

财务管理（第2版）

CAIWU GUANLI (DI 2 BAN)

主 编：李小金 胡雯莉

地 址：上海市番禺路 951 号

出版发行：上海交通大学出版社

电 话：021-6407 1208

邮政编码：200030

印 制：北京荣玉印刷有限公司

经 销：全国新华书店

开 本：787mm × 1092mm 1/16

印 张：18

字 数：427 千字

版 次：2020 年 9 月第 1 版

印 次：2024 年 12 月第 6 次印刷

2024 年 12 月第 2 版

书 号：ISBN 978-7-313-31922-7

电子书号：ISBN 978-7-89564-003-0

定 价：49.80 元

版权所有 侵权必究

告读者：如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话：010-6020 6144

在线课程学习指南

本书配套在线课程“财务管理与 excel 实战”，该课程先后评选为广东省精品在线开放课程、职业教育国家在线精品课程，读者可通过国家职业教育智慧教育平台（<https://vocational.smartedu.cn>）在线学习。

进入国家职业教育智慧教育平台，搜索“财务管理与 excel 实战”，选择由李小金老师主讲的课程。也可以扫描右侧二维码直接进入。



进入课程的介绍页面后，单击“现在去学习”按钮，跳转到课程学习页面。



课程介绍

大数据时代，企业成功的关键在于把数据变成支持决策的有效信息。遵循“财管理论够用，重在excel实战”的职教原则重构形成《财务管理与excel实战》课程，旨在培养具有“掌握财务理论、熟练Excel实战、有效信息决策”技能的高端财会人才，让财务说话、让商业智能。对接大赛及证书标准，解析财务管理“筹资、投资、营运和分配”岗位工作任务，“岗课赛证”一体化设计，构建能力递进、循环提升的“三篇、六项目”课程内容。围绕“快速（Excel），可信，有效（信息）”的思政要求，创新“一纵两横”课程思政系统化建设模式，优化课程思政内容供给，从“强化Excel实战、有效信息决策、实现数据赋能”提升职业素养。线上依托课程智慧职教MOOC、SPOC和AI课堂开展教学，线下选用本人主编首批“十四五”国规教材的《财务管理》为主教材，团队成员主编的首批“十四五”国规教材《Excel在财务中的应用》为辅助教材，开展线上线下混合教学。

在线课程学习指南

当课程处于开课状态时，可加入课程进行学习；在未开课状态时可以进行预报名。



2023年初级会计职称在线精品课程
2023年“十四五”国家级精品在线课程
2023年广东省精品在线开放课程

财务管理与Excel实战

国家级 广东

更新日期:2025-01-10

开课教师: 李小莹	开课院校: 广东科学技术职业学院	专业: 财经商贸大类>财务会计类
开课平台: 智慧职教	开课时间: 2025/02/18-2025/07/08	课程学时: 108
开课期数: 第十二期	开课状态: 未开课	

现在去学习

分享到

评价: ☆☆☆☆

课程介绍

大数据时代，企业成功的关键在于把数据变成支持决策的有效信息。遵循“财管理论够用，重在excel实战”的职教原则重构形成《财务管理与excel实战》课程，旨在培养具有“掌握财务理论、熟练Excel实战、有效信息决策”技能的高端财会人才，让财务说话、让商业智能。对接大赛及证书标准，解析财务管理“筹资、投资、营运和分配”岗位工作任务，“岗课赛证”一体化设计，构建能力递进、循环提升的“三篇、六项目”课程内容。围绕“快速（Excel），可信，有效（信息）”的思政要求，创新“一纵两横”课程思政系统化建设模式，优化课程思政内容供给，从“强化Excel实战、有效信息决策、实现数据赋能”提升职业素养。线上依托课程智慧职教MOOC、SPOC和AI课堂开展教学，线下选用本人主编首批“十四五”国规划教材的《财务管理》为主教材，团队成员主编的首批“十四五”国规划教材《Excel在财务中的应用》为辅助教材，开展线上线下混合教学。

课程目录

第1周 第1章 上篇 观念建立—项目1：年金与风险观与excel实战

- 1.1 任务1.1财务管理含义、内容及目标、环节和环境
- 1.2 任务1.2货币时间价值之一：单利、复利及一次性收付计算
- 1.3 任务1.3货币时间价值之二：四种年金的观念及其现值、终值、利率和期数计算
- 1.4 过程性增值考评（任务1.1~任务1.3）
- 1.5 任务1.4风险与收益之一：单项资产的风险与收益计算
- 1.6 任务1.5风险与收益之二：投资组合的风险与收益计算
- 1.7 任务1.6年金终、现值相对表示及其在房贷、教育规划中的应用
- 1.8 过程性增值考评（任务1.4~任务1.6）
- 1.9 理论考试与主题讨论（项目1）

第2周 第2章 中篇 筹资营分—项目2：筹集资金管理with excel实战

- 2.1 任务2.1资金需求量的预测：销售百分比法与资金习性法
- 2.2 任务2.2筹资方式：权益大类与债务大类
- 2.3 任务2.3筹资成本的含义与股票、债券成本的计算
- 2.4 过程性增值考评（任务2.1~任务2.3）
- 2.5 任务2.4筹资成本：个别资金成本与综合资金成本
- 2.6 任务2.5资本结构决策：比较资本成本法与每股收益无差别点法
- 2.7 任务2.6经营杠杆、财务杠杆和复合杠杆
- 2.8 任务2.7筹资融资决策：边际成本
- 2.9 过程性增值考评（任务2.4~任务2.7）
- 2.10 理论考试与主题讨论（项目2）



前言

在经济格局日益复杂且竞争激烈的当下，财务管理在企业运营中的核心地位愈发凸显。作为企业运营的核心枢纽，财务管理贯穿企业运作的各个环节，从战略实施、资源调配到经营成果评估与风险防控，均发挥着决定性作用，是企业稳健发展的关键支撑。在此背景下，《财务管理》教材的编写具有重要意义，旨在为读者呈现完整知识体系，助力其掌握核心要点。

1. 教材的目的与意义

（1）助力学生夯实专业基础。

对于财务管理专业学生而言，扎实理论与实践能力是职业发展的基石。传统教学偏重理论讲授，学生常感抽象，理论与实践衔接困难。本教材以项目驱动，系统阐述财务管理理论，借助丰富案例与实操环节，引导学生将理论应用于实际问题解决。从基础概念切入，逐步深入具体业务，培养学生独立思考、分析与解决问题的能力，为其未来职业生涯筑牢根基。

（2）推动行业从业者能力提升。

在实际工作中，财务管理人员面临海量数据与复杂财务分析任务的挑战。熟练掌握专业知识与技能是应对挑战、实现高效工作的关键。本教材深入剖析财务管理各环节核心要点，提供实用方法与策略，涵盖资金筹集运用、成本控制管理、财务报表分析解读等内容，助力从业者更新知识体系，提升专业素养与应对能力，实现职业的持续发展。

（3）促进学生核心素养提升。

本教材以党的二十大精神为引领，以《高等学校课程思政建设指导纲要》为指导，让学生从育人故事中领会职业道德与责任感，逐渐成长为高素质、技能型人才。

2. 教材的结构与内容特色

（1）结构清晰，内容实用全面。

本教材分为6个项目，采用教学前站、任务驱动、举一反三的清晰架构，内容实用且全面。教学前站通过业务综述、业务案例、学习目标与知识地图，让学生明确学习方向；任务驱动紧密结合理论与实际应用，使学生兼具扎实理论与实践操作能力。

项目1“财务管理概论”介绍基本概念、目标、环境及资金时间价值与风险衡量等基础知识，为后续学习奠基。项目2“筹资管理”探讨筹资渠道、方式及资金需要量预测方法，助读者掌握筹资策略。项目3“投资管理”介绍投资决策方法与证券投资知识，提升投资分析与决策能力。项目4“营运资金管理”聚焦日常营运资金管理要点，包括现金、

应收账款等方面。项目5“利润形成与分配”阐述成本、收入管理及利润分配原则方法，助读者了解利润机制。项目6“财务分析与评价”教授财务分析方法技巧，使读者学会评估企业财务状况与经营成果。

举一反三板块通过育人故事、项目小结与综合实训，从不同角度检验读者知识理解与应用能力。育人故事融入思政元素，培养职业道德与责任感；项目小结梳理重点，强化记忆；综合实训促使读者运用知识解决实际问题，提升实践能力。

(2) 校企合著，资源配套完善。

本书由国家级、省级精品在线开放课程团队与厦门网中网资深业务副总裁联合编著。李小金(副教授)负责整体设计及项目1、项目2、项目3的编写与配套资源开发更新；胡雯莉(副教授、博士)负责项目4、项目5、项目6编写与资源开发更新；徐建宁(高级会计师)负责企业案例导入与编写指导。

为辅助读者学习，教材构建“纸质教材+二维码资源+同步MOOC”的三级立体资源体系。扫描二维码可查看理论微课与动画、Excel实战微课及实战素材。国家智慧教育公共服务平台的MOOC提供113个微课视频、总时长1130分钟，以及374道各类题目组成的题库。这一资源体系助力读者获取扎实知识，提升解决实际问题的能力。编者还为广大一线教师提供了服务于本教材的教学资源库，有需要者可发邮件至2393867076@qq.com。

3. 对读者的期望

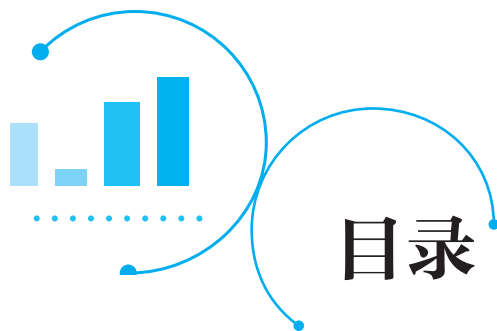
教材期望读者按项目顺序循序渐进学习，认真研读理论，积极参与实践。学习中养成思考与总结习惯，将知识与实际工作结合，探索创新。充分利用案例与实训内容，开展讨论交流，锻炼分析与解决问题的能力。

《财务管理》教材集系统性、实用性与前瞻性于一身，为财务管理专业学生和有志提升财务管理能力的从业者提供丰富知识与宝贵经验，助力读者开启财务管理学习之旅，探索专业奥秘，为未来发展奠定坚实基础。

尽管编者在本书特色内容建设方面做出了许多努力，但由于经验和水平有限，书中存在的疏漏之处，请相关院校师生和广大读者不吝批评指正，以便进一步修订和完善。



扫一扫学习资源库



项目 1 财务管理概论	1
教学前站	1
任务驱动	4
任务 1.1 财务管理概念和内容	4
任务 1.2 财务管理的目标、冲突与协调	10
任务 1.3 财务管理的内部和外部环境	15
任务 1.4 资金的时间价值	22
任务 1.5 资产的收益计算和风险衡量	35
举一反三	41
项目 2 筹资管理	43
教学前站	43
任务驱动	47
任务 2.1 筹资管理概述	47
任务 2.2 债务筹资及其优缺点	52
任务 2.3 股权筹资及其优缺点	64
任务 2.4 衍生工具筹资	70
任务 2.5 资金需要量的预测	77
任务 2.6 资本成本、杠杆效应与资本结构	82
举一反三	100
项目 3 投资管理	102
教学前站	102
任务驱动	105
任务 3.1 投资管理概述	105
任务 3.2 投资决策的方法	112

任务 3.3 项目投资	121
任务 3.4 证券投资	129
举一反三	136
项目 4 营运资金管理	137
教学前站	137
任务驱动	140
任务 4.1 营运资金管理概述	140
任务 4.2 现金管理	144
任务 4.3 应收账款管理	153
任务 4.4 存货管理	162
任务 4.5 流动负债管理	170
举一反三	175
项目 5 利润形成与分配	177
教学前站	177
任务驱动	180
任务 5.1 成本管理	180
任务 5.2 收入管理	211
任务 5.3 分配管理	224
举一反三	235
项目 6 财务分析与评价	236
教学前站	236
任务驱动	239
任务 6.1 财务分析与评价概述	239
任务 6.2 比率分析	249
任务 6.3 综合分析	264
举一反三	274
附录 常见系数表	275
参考文献	279



项目 1

财务管理概论



教学前站

业务综述

财务管理人员应当清楚理财目标，洞悉理财环境，知晓财务管理环节，明确以下内容：

- 财务管理的概念、内容、基本环节；
- 财务管理的目标；
- 财务管理的环境；
- 财务管理的内容。

财务管理是对资金运动的管理，财务工作人员应当清楚：

- 单利的计算；
- 复利的计算；
- 年金的计算；
- 期望收益率的计算。

业务案例

以党的二十大精神为指引：持续提升财务管理效能。



业务案例
强化党建引领
宁夏监管局持续
提升财务管理
效能



业务案例
一图读懂二十大
报告财税行业
要点



学习目标

知识目标

- (1) 理解财务管理目标的不同观点。
- (2) 了解货币时间价值的概念及计算方法。
- (3) 理解名义利率和实际利率的区别与换算关系。
- (4) 理解风险的概念，掌握收益的度量方法。
- (5) 学会运用统计方法度量风险。

技能目标

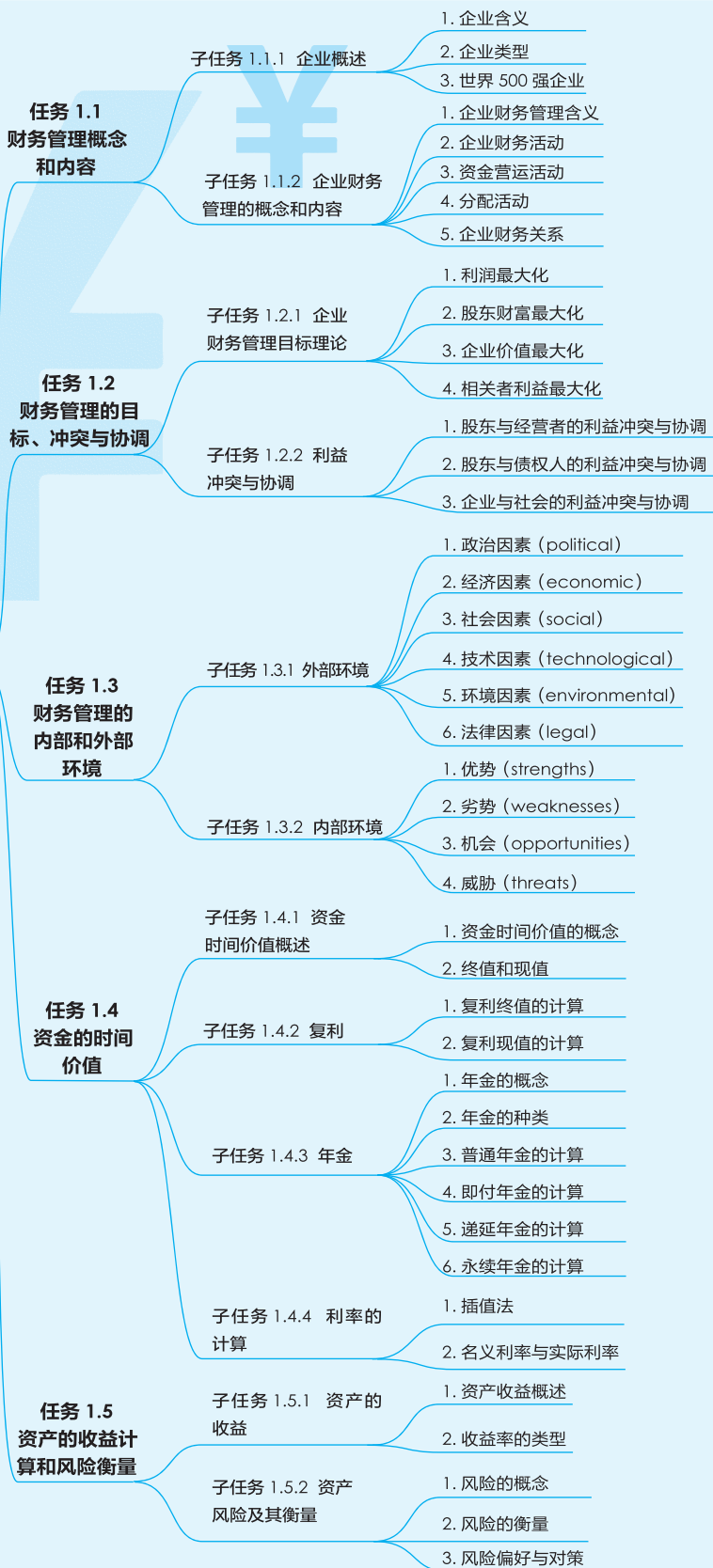
- (1) 能根据企业的实际情况设定合理的财务管理目标。
- (2) 能对给定企业的财务管理目标实现情况进行分析和评价，提出改进建议。
- (3) 能运用货币时间价值原理进行资金规划和投资决策。
- (4) 能在个人理财或企业融资决策中，根据货币时间价值计算借款或贷款的实际成本和收益。
- (5) 能根据风险和收益的度量结果构建投资组合。
- (6) 能对已构建的投资组合进行风险 - 收益分析，根据市场变化调整投资组合的构成。
- (7) 能在实际投资或企业经营决策中，运用风险度量指标控制风险，优化收益。

素养目标

- (1) 培养在设定财务管理目标时的社会责任意识。
- (2) 通过财务管理目标的学习，培养长远发展观念。
- (3) 借助货币时间价值的学习，培养资源合理利用意识。
- (4) 强调在个人理财和企业财务管理中珍惜资源、把握时机的重要性，在未来的工作和生活中养成合理规划资金的习惯。
- (5) 在涉及货币时间价值的财务活动中保持诚信。
- (6) 在风险和收益度量的学习中，强化风险防范意识。
- (7) 在企业财务管理中建立风险预警机制，当风险指标达到一定阈值时，及时采取措施防范风险，保障企业的财务安全。
- (8) 培养在面对风险和收益时的理性决策态度。

知识地图

项目 1
财务管理概论





任务驱动

任务1.1

财务管理概念和内容

情景核心	情景实例
个人独资企业	王某在 2019 年投资创立了一家私人门诊，属于个人独资企业

子任务 1.1.1 企业概述

1. 企业含义

企业是指以盈利为目的，运用各种生产要素（土地、劳动力、资本、技术和企业家才能等），向市场提供商品或服务，实行自主经营、自负盈亏、独立核算的法人或其他社会经济组织。

（1）从经济功能角度看，企业是一种将各种生产要素进行组合并转化为产品或服务的经济实体。例如，一家制造汽车的企业会购买钢铁（资本要素），雇佣工人（劳动力要素），利用生产车间（土地要素），凭借汽车制造技术（技术要素）及企业家的管理才能，将这些要素组合起来生产出汽车并销售到市场上获取利润。

（2）从法律角度看，企业在符合法律规定的条件下注册成立，具有独立的法人资格（在法人企业的情况下），能够独立承担民事责任。这意味着企业可以以自己的名义签订合同，进行诉讼等活动。例如，如果一家企业与供应商签订了原材料采购合同，那么在法律上是企业本身作为合同的一方享受和承担相应的权利和义务。

2. 企业类型

（1）按企业的所有制性质分类。

①国有企业。由国家出资兴办的企业，国家对其资本拥有所有权或者控制权。国有企业在国民经济中往往占据重要战略地位，承担着国家基础设施建设、保障国家安全等重要任务。例如，中国石油天然气集团公司，在国内石油勘探、开采、运输和销售等方面发挥着主导作用，保障国家的能源供应安全。

②集体企业。集体企业是指部分劳动群众集体拥有生产资料的企业。它通常是由劳动者自愿联合，共同出资、共同劳动、民主管理、按劳分配和按股分红相结合的经济组织。例如，一些农村的集体企业，是由当地村民集体投资建立，从事农产品加工等业务，利润可以用于改善村民的生活和建设村庄的基础设施。

③私营企业。由自然人投资或控股，以雇佣劳动为基础的营利性经济组织。像华为技术有限公司，虽然是一家私营企业，但在全球通信技术领域占据领先地位，通过不断的技术创新和市场拓展，实现了高速发展，并在全球范围内雇用了大量员工。

④外资企业。外资企业是指依照中国法律在中国境内设立的全部资本由外国投资者投资的企业。例如，三星（中国）半导体有限公司，它是韩国三星集团在中国设立的外资企业，利用中国的劳动力、土地等资源，在中国市场进行半导体产品的生产和销售，同时也将部分产品出口到其他国家。

⑤港澳台商投资企业。港澳台商投资企业是指由中国香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区的投资者依法设立的企业。这些企业通常享有特殊的投资环境和优惠政策，以促进港澳与内地、台湾与大陆之间的经济合作与交流。

（2）按企业的组织形式分类。

①个人独资企业。个人独资企业是指由一个自然人投资，财产为投资人个人所有，投资人以其个人财产对企业债务承担无限责任的经营实体。例如，一些小型的个体工商户，如街边的小餐馆，如果注册为个人独资企业，餐馆老板要以自己的全部财产对餐馆的债务负责。如果餐馆因为经营不善欠了供应商货款或者银行贷款，老板的个人存款、房产等财产都可能被用于偿债。

②合伙企业。合伙企业是指由两个或两个以上的自然人、法人和其他组织通过订立合伙协议，共同出资经营、共负盈亏、共担风险的企业组织形式。常见的律师事务所、会计师事务所多采用合伙企业的形式。例如，某律师事务所由几位资深律师合伙成立，他们按照合伙协议的约定共同分享利润、分担风险。如果事务所因为某个律师的失误而面临赔偿责任，所有合伙人都要按照约定承担相应的责任。

③公司制企业。

● 有限责任公司：股东以其认缴的出资额为限对公司承担责任，公司以其全部财产对公司的债务承担责任。这种企业形式适合中小企业，它的设立程序相对简单，股东人数有限制（一般不超过 50 人）。例如，许多创业型的科技公司在初期会选择有限责任公司的形式，既能吸引投资，又能限制股东的风险。

● 股份有限公司：其全部资本分为等额股份，股东以其所持股份为限对公司承担责任，公司以其全部财产对公司的债务承担责任。股份有限公司适合大型企业融资和扩大规模，它可以通过发行股票向社会公众募集资金。例如，中国石油化工股份有限公司通过在证券市场发行股票，筹集了大量资金用于扩大石油化工业务的生产规模、进行技术研发等。

3. 世界 500 强企业

世界 500 强企业是指美国《财富》杂志每年评选出的全球最大的 500 家公司的排行榜。这些企业在规模（通常以营业收入为衡量标准）、盈利能力、市场影响力等方面都处于世界领先水平。

(1) 规模巨大。世界 500 强企业的营业收入非常高。例如, 国家电网在世界 500 强企业排名中一直名列前茅, 其营业收入规模巨大。这是因为国家电网在全国范围内构建了广泛而庞大的电力输送网络, 覆盖众多地区, 拥有庞大的用户群体。国家电网在电力基础设施建设、运营和电力资源调配等方面发挥着主导作用, 业务规模巨大, 具有高额的营业收入。

(2) 多元化经营。许多世界 500 强企业通过多元化经营来分散风险和扩大业务版图。例如, 通用电气公司 (GE), 不仅在航空发动机制造领域处于世界领先地位, 还涉足电力设备、医疗设备、金融服务等多个领域。这种多元化经营模式使得企业可以在不同的经济周期和市场环境下, 利用不同业务板块的优势来保持整体的稳定发展。

(3) 全球化布局。世界 500 强企业往往在全球多个国家和地区开展业务。例如, 华为公司在国内进行大量的研发投入、构建核心技术体系的同时, 在全球多个国家和地区开展业务, 产品和服务遍布世界。在欧洲, 华为积极参与当地的 5G 网络建设, 与众多欧洲运营商合作, 提供先进的通信技术设备和解决方案; 在非洲, 华为助力当地的通信基础设施建设, 提升当地的通信水平。华为还在东南亚等地区建立了研发中心、生产基地和销售网络等。通过全球化布局, 华为能够利用不同国家和地区的资源优势, 如欧洲的高端技术人才、东南亚相对廉价的劳动力、一些国家和地区的优惠政策等, 提高自身的竞争力。

子任务 1.1.2 企业财务管理的概念和内容

1. 企业财务管理含义

企业财务管理是企业组织财务活动、处理财务关系的一项经济管理工作。它基于企业在生产经营过程中的资金运动及其所体现的经济利益关系, 通过一系列的方法和手段, 对企业的资金筹集、资金投放、资金运营、资金分配等活动进行规划、决策、控制和分析, 以实现企业价值最大化或股东财富最大化的目标。

(1) 从资金运动角度看。企业的资金在生产经营过程中不断地循环和周转。例如, 制造企业首先要筹集资金 (可以是自有资金或者通过借款等方式获得的资金), 用筹集到的资金购买原材料、设备等生产要素 (资金的投放), 然后将原材料投入生产过程, 经过加工制造变成产品 (资金的运营), 产品销售出去后收回资金并实现盈利, 最后对盈利进行分配 (资金的分配)。财务管理就是要对这个资金运动过程中的每一个环节进行有效地管理, 确保资金的合理使用和增值。

(2) 从管理职能角度看。财务管理涉及规划、决策、控制和分析等职能。在规划方面, 企业要制订财务预算, 预测未来的资金需求和收入情况。例如, 一家新成立的互联网企业, 在制订财务规划时, 要考虑到研发投入、市场推广费用、人员工资等各项支出, 以及可能的收入来源, 如广告收入、付费用户收入等。在决策方面, 企业要对投资项目、融资方式等做出选择。比如企业要决定是通过发行债券还是股票来筹集资金, 或者是否投资一个新的项目。在控制方面, 要对企业的成本、费用等进行控制, 确保企业的财务目标得

以实现。例如，企业设定了年度成本降低的目标，财务部门就要通过成本核算、预算控制等手段来监督和控制各部门的成本支出。在分析方面，要对企业的财务状况和经营成果进行分析，为企业的决策提供依据。例如，通过分析财务报表中的各项指标，如资产负债率、利润率等，了解企业的偿债能力、盈利能力等情况。

2. 企业财务活动

(1) 筹资活动。筹资活动是企业为了满足投资和经营的需要，从各种渠道筹集资金的过程。企业的资金来源主要有两种：权益资金和债务资金。

权益资金的筹集方式包括吸收直接投资、发行股票等。例如，一家创业公司在起步阶段，可能会吸引天使投资人的直接投资，天使投资人以一定的资金换取公司的部分股权。当企业发展到一定规模后，如果符合条件，可以通过在证券市场发行股票来筹集大量的权益资金。债务资金的筹集方式有银行借款、发行债券等。例如，一家大型企业为了扩大生产规模，向银行申请长期贷款，按照约定的利率和还款期限偿还本金和利息；或者企业发行债券，向社会公众或机构投资者募集资金，债券持有者成为企业的债权人，企业按照债券条款支付利息和到期偿还本金。

(2) 投资活动。投资活动是企业将筹集到的资金投入各种资产上，以期望在未来获得收益的活动。投资活动可以分为对内投资和对外投资。

对内投资主要是对企业内部的固定资产、无形资产等长期资产的投资。例如，一家制造企业投资购买新的生产设备，提高生产效率，提高产品产量和质量，从而提高企业的经济效益。对外投资包括购买其他企业的股票、债券或者进行企业并购等。例如，一家科技企业看好另一家有潜力的初创科技公司，购买其一定比例的股票，成为其股东，期望随着被投资企业的成长获得股息收益或者股票增值收益；或者一家大型企业通过并购另一家企业来扩大市场份额、获取新技术或资源等。

3. 资金营运活动

资金营运活动是企业日常经营过程中发生的一系列资金收付活动。它主要涉及企业的流动资产和流动负债的管理。

企业采购原材料时支付货款，销售产品时收取款项，支付员工工资、水电费等日常费用等都属于资金营运活动。例如，一家服装企业从面料供应商那里采购面料，按照合同约定在一定期限内支付货款；在销售服装时，通过现金、银行转账、信用卡等方式收取顾客的款项；每月按时支付员工工资、办公场地的水电费等费用，以维持企业的正常运营。

4. 分配活动

分配活动是企业对经营成果（利润）进行分配的过程。企业的利润分配既要考虑到股东的利益，也要考虑到企业的发展需要。

企业首先要按照国家税法规定缴纳企业所得税。缴纳所得税后的净利润可以用于提取盈余公积，盈余公积可以用于弥补企业亏损、转增资本等。例如，企业按照净利润的 10% 提取法定盈余公积。剩下的可分配利润可以向股东分配股利，股利可以是现金股利或者股

票股利。如果企业决定发放现金股利，股东将直接获得现金收益；如果发放股票股利，股东持有的股票数量将增加。同时，如果企业有进一步发展的计划，如投资新的项目或者进行技术研发，也可以将部分利润留存于企业内部，用于扩大再生产。

5. 企业财务关系

（1）企业与投资者之间的财务关系。

①关系性质。投资者向企业投入资金，成为企业的股东，企业则向投资者分配利润并保障投资者的权益。这种关系是一种所有权关系，投资者拥有企业的部分或全部所有权。

②举例。当个人投资者购买一家上市公司的股票时，他就成了该公司的股东。公司有义务按照公司章程和相关法律法规向股东提供财务信息，如定期发布财务报表，让股东了解公司的财务状况和经营成果。当公司盈利时，股东有权按照其持股比例获得股息和红利。当公司进行重大决策时，如并购、增发股票等，需要按照法定程序通知股东并征求股东的意见。

（2）企业与债权人之间的财务关系。

①关系性质。债权人向企业提供债务资金，企业则按照借款合同或债券条款的规定向债权人支付利息，并在到期时偿还本金。这种关系是一种债权债务关系。

②举例。企业向银行借款，银行就是企业的债权人。企业要按照借款合同约定的利率，如年利率 5%，定期向银行支付利息。借款到期时，企业要足额偿还本金。如果企业不能按时支付利息或偿还本金，银行有权采取法律措施，如要求企业变卖资产来偿债。同样，当企业发行债券时，债券持有者是债权人，企业要履行债券发行时承诺的支付义务。

（3）企业与受资者之间的财务关系。

①关系性质。企业作为投资者向其他企业投资，成为其他企业（受资者）的股东，企业与受资者之间存在投资与被投资的关系。

②举例。一家大型企业集团投资了一家小型科技企业，大型企业集团就是投资者，小型科技企业就是受资者。大型企业集团有权参与小型科技企业的部分决策，如重大投资项目的决策等，同时也有权按照其投资比例分享小型科技企业的利润。如果小型科技企业发展良好，大型企业集团的投资将获得增值；如果小型科技企业经营不善，大型企业集团的投资可能面临损失。

（4）企业与债务人之间的财务关系。

①关系性质。企业将资金借给其他企业或个人，成为债权人，其他企业或个人成为债务人，两者之间形成债权债务关系。

②举例。企业在守商业信用的情况下，向供应商提供赊销，供应商就成为企业的债务人。企业会与供应商约定还款期限和条件，如供应商要在 30 天内支付货款。如果供应商按时还款，双方的财务关系正常解除；如果供应商逾期未还款，企业有权采取措施追讨欠款，如收取逾期利息或者通过法律途径解决。

(5) 企业内部各单位之间的财务关系。

①关系性质。企业内部各单位（如各部门、各车间等）之间存在资金结算关系。这种关系是为了明确各单位的经济责任，提高企业内部的资金使用效率。

②举例。在一家大型制造企业中，生产车间和销售部门之间存在财务关系。生产车间生产出产品后，将产品转移给销售部门，销售部门需要向生产车间支付一定的内部结算价格。这种内部结算价格的确定要合理，既要考虑到生产车间的成本和利润，也要考虑到销售部门的销售成本和利润空间。如果内部结算价格不合理，可能会导致生产车间和销售部门之间的矛盾，影响企业的整体运营效率。

(6) 企业与职工之间的财务关系。

①关系性质。企业向职工支付劳动报酬，职工为企业提供劳动服务，这是一种按劳分配的关系。

②举例。企业按照劳动合同的约定，每月向职工支付工资、奖金等劳动报酬。职工的工资水平通常取决于其工作岗位、工作技能、工作绩效等因素。例如，一名销售代表的工资可能由基本工资和销售提成组成，基本工资是根据其岗位确定的固定部分，销售提成则是根据其销售业绩确定的浮动部分。企业通过合理的薪酬制度激励职工提高工作效率和工作质量，职工则通过自己的劳动为企业创造价值。

拓展知识

财务管理基本框架

从财务管理过程、环节和对象展示财务管理的基本框架，并强调了各个组成部分之间的紧密联系和相互作用，详细内容如图 1-1 所示。

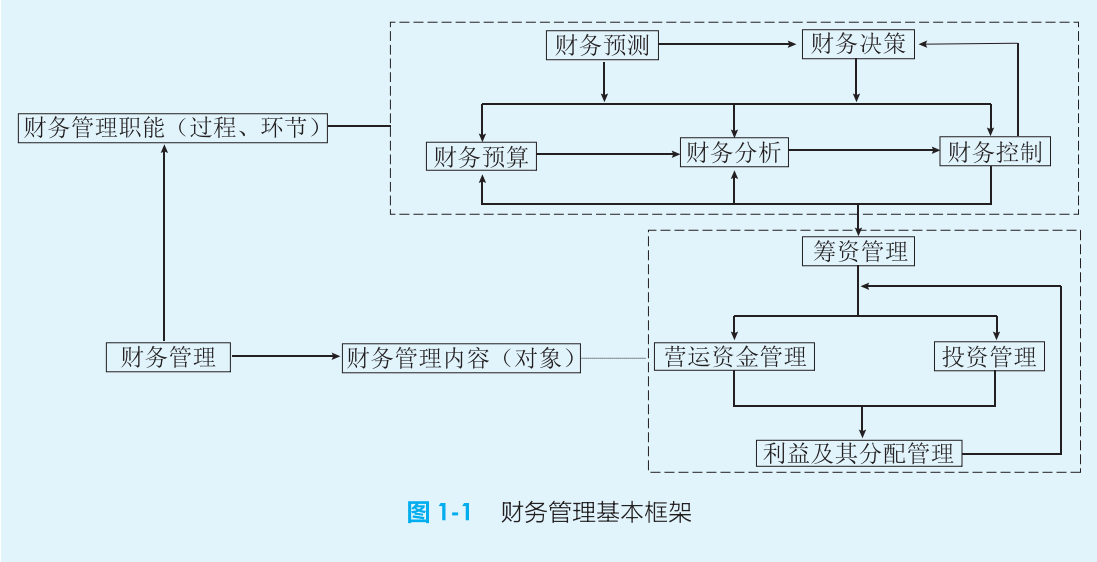


图 1-1 财务管理基本框架

1. 财务管理过程、环节

财务预测：这是财务管理的起点，通过对历史数据的分析，结合市场环境和企业战略，对未来的财务状况进行预估。这包括销售预测、成本预测和利润预测等。

财务决策：基于财务预测的结果，管理层需要做出一系列重要的财务决策，如投资决策、融资决策和股利分配决策等。这些决策将直接影响企业的财务健康和长远发展。

财务预算：将财务决策具体化，制订详细的财务预算计划，包括资本预算、营运预算和现金预算等，以确保企业资源的有效配置和使用。

财务分析：通过对比实际财务结果与预算或历史数据，分析偏差原因，评估企业的经营绩效和财务状况，为未来的财务决策提供依据。

财务控制：监控和管理企业的财务活动，确保其符合既定的政策和程序，及时发现并纠正偏差，防止财务风险。

2. 财务管理对象

营运资金管理：关注日常经营活动中的资金流动，如应收账款、存货和应付账款的管理，确保企业有足够的流动资金来维持运营。

投资管理：涉及长期资产的购置和维护，如固定资产、无形资产的投资决策，以及对外投资的管理，旨在实现资本的保值增值。

利益及其分配管理：处理企业盈利后的分配问题，包括留存收益的再投资、股东分红政策的制定等，平衡企业内部融资需求与股东期望。

筹资管理：聚焦企业资金筹集的相关事务，如权益筹资（发行股票等）、债务筹资（银行借款、发行债券等）方式的选择，权衡不同筹资渠道的成本、风险和对企业控制权的影响，确定合理的筹资规模与资本结构，以满足企业发展、投资及日常运营的资金需求。

任务1.2

财务管理的目标、冲突与协调

情景核心	情景实例
利润目标	某公司计划实现 10 000 000 元利润，应该如何做呢
利润最大化	同样获得 1 000 000 元利润，一家公司投入资本 5 000 000 元，另一家公司投入 6 000 000 元，哪一个更符合公司的目标？若不与投入的资本数额联系起来，难以做出正确判断

子任务 1.2.1 企业财务管理目标理论

1. 利润最大化

(1) 基本含义。利润最大化是指企业通过合理的经营决策和财务活动，追求尽可能多的利润。在这种目标下，企业将重点关注收入的增加和成本的降低，以实现利润的最大化。

(2) 优点。

①直观性。利润是企业经营成果的直接体现，容易被企业管理者和所有者理解。例如，一家小型制造企业通过优化生产流程，降低原材料成本，提高产品售价，从而实现了年度利润的大幅增长。企业所有者可以很直观地看到企业经营的改善成果。

②资源有效利用。促使企业充分利用各种资源，提高生产效率。例如，企业为了增加利润，会合理安排生产计划，充分利用设备和劳动力资源，避免资源闲置浪费。

(3) 缺点。

①短期行为倾向。企业可能会为了追求短期利润而忽视长期发展。例如，企业为了降低成本，减少研发投入或设备维护费用，虽然短期内利润增加了，但长期来看可能会导致产品竞争力下降，失去市场份额。

②没有考虑风险。没有将经营风险纳入考量范围。例如，企业可能会盲目扩大生产规模以追求更多利润，但如果市场需求突然下降，企业可能面临大量库存积压和资金周转困难的风险。

2. 股东财富最大化

(1) 基本含义。对于上市公司来说，股东财富最大化通常表现为股票价格最大化。企业通过有效的财务管理，提高企业的价值，从而使股东持有的股票价值增加。

(2) 优点。

①考虑了资金的时间价值和风险因素。股票价格反映了投资者对企业未来收益和风险的预期。例如，一家高科技企业虽然目前利润较低，但由于其拥有先进的技术和广阔的市场前景，投资者预期其未来收益会很高，股票价格就会相应上涨，体现了对企业未来现金流的折现及对风险的评估。

②有利于长期发展。促使企业管理层关注企业的长期发展战略，因为只有长期稳定地提高企业的盈利能力和市场竞争力，才能不断提升股票价格，增加股东财富。例如，企业会加大研发投入，开发新产品，拓展市场，提高品牌知名度等。

(3) 缺点。

①适用范围有限。主要适用于上市公司，对于非上市公司很难用股票价格来衡量股东财富。例如，一些家族企业或小型私人企业没有公开的股票交易，



理论视频
财务管理目标

笔记

笔记

难以用这种方式确定股东财富。

②受资本市场影响较大。股票价格除了受企业自身经营状况影响，还受到宏观经济环境、资本市场波动等外部因素的影响。例如，在金融危机期间，即使企业经营状况良好，股票价格也可能大幅下跌，不能准确反映企业的真实价值。

3. 企业价值最大化

(1) 基本含义。企业价值是企业未来现金流量按照一定的折现率折现后的现值之和。企业通过合理安排财务活动，提高企业整体价值，包括考虑股东权益价值和债权人权益价值等。

(2) 优点。

①全面考虑利益相关者。不仅考虑股东的利益，还考虑了债权人、员工、供应商等其他利益相关者的利益。例如，企业保持良好的偿债能力，按时支付债权人利息和本金，有利于企业获得稳定的债务融资，同时也维护了债权人的利益；企业关注员工福利和发展，能提高员工的工作积极性和忠诚度，从而提高企业的生产效率和价值。

②考虑了资金时间价值和风险。与股东财富最大化类似，通过对未来现金流量的折现，考虑了资金的时间价值和企业面临的风险。例如，企业在进行投资决策时，会对不同投资项目的未来现金流量进行预测，并根据风险程度确定合适的折现率，选择能够增加企业价值的项目。

(3) 缺点。计量困难：企业未来现金流量的预测和折现率的确定都具有较大的主观性和不确定性。例如，对于新兴行业的企业，由于市场环境不稳定，很难准确预测未来的现金流量，而且确定合适的折现率也比较困难。

4. 相关者利益最大化

(1) 基本含义。相关者利益最大化强调企业的财务管理目标应该是使企业相关者（包括股东、债权人、员工、供应商、顾客、政府等）的利益达到均衡和最大化。企业在决策过程中要综合考虑各相关者的利益诉求。

(2) 优点。

①有利于企业可持续发展。各相关者的利益相互关联、相互影响。例如，企业与供应商保持良好的合作关系，按时支付货款，供应商就会提供更优质的原材料和更优惠的价格，这有助于企业降低成本、提高产品质量，从而增强企业的市场竞争力，实现可持续发展；企业关注员工利益，能提高员工的工作积极性和创造力，为企业创造更多价值；满足顾客需求能提高顾客满意度和忠诚度，增加企业的销售收入等。

②符合现代企业管理理念。现代企业是一个复杂的社会组织，需要协调各方面的关系。这种目标体现了企业的社会责任，有助于企业在社会中树立良好的形象。例如，企业遵守政府的法律法规，依法纳税，积极参与社会公益活动等，能够得到政府和社会的支持，有利于企业的长期发展。

(3) 缺点。难以协调各方利益：不同相关者的利益诉求往往存在差异甚至冲突。例如，股东希望提高股息分配，而企业为了长远发展可能需要留存更多利润用于再投资，这就需要在股东和企业发展之间进行权衡；员工希望提高工资和福利，而企业可能面临成本

压力，需要在满足员工需求和控制成本之间找到平衡。

子任务 1.2.2 利益冲突与协调

企业财务管理在实际操作中经常会遇到各种冲突，这些冲突主要来源于不同的财务目标、利益相关者的需求，以及市场环境的变化。

1. 股东与经营者的利益冲突与协调

（1）利益冲突。

①目标差异。股东的目标是实现股东财富最大化，他们关注企业的长期盈利能力、股票价格的提升、股息的分配等。例如，股东希望企业将资金投入高回报的项目中，以增加企业价值，进而增加自己的财富。

经营者的目标可能更倾向于自身利益的最大化，如增加自己的薪酬、在职消费、提升自己的社会地位等。例如，经营者可能会为了享受豪华的办公环境而过度花费企业资金，这与股东希望节约成本以增加利润的目标相冲突。

②风险偏好差异。股东由于可以通过投资组合分散风险，往往更愿意企业承担一定的风险去追求高收益的项目。例如，股东可能希望企业投资新兴的高科技产业，虽然风险较高，但潜在回报也高。

经营者的职业生涯与企业经营业绩紧密相连，一旦企业经营失败，他们可能面临失业风险，所以往往更倾向于规避风险。例如，经营者可能拒绝投资一些有潜力但风险较高的项目，选择较为保守的经营策略。

（2）协调方式。

①解聘。这是一种股东对经营者的约束手段。如果经营者未能达到股东的预期目标，股东可以通过股东大会决议解聘经营者。例如，如果企业连续多年未能实现盈利目标，股东就可以解聘现任的管理层，聘请更有能力的经营者来管理企业。

②被收购。如果企业经营不善，股票价格下跌，可能会被其他企业低价收购。一旦企业被收购，原经营者往往会被解聘。例如，当企业的市场价值被低估时，竞争对手可能会发起收购，原经营者为了避免被解聘，就需要努力提高企业业绩，满足股东的期望。

③激励。

● 股票期权：给予经营者在未来一定期限内以预先确定的价格购买本企业一定数量股票的权利。如果企业经营良好，股票价格上涨，经营者行使期权就可以获得差价收益。例如，某企业授予经营者 10 万股股票期权，行权价格为每股 10 元，如果企业股票价格涨到每股 20 元，经营者行使期权可获利 100 万元 $[10 \text{ 万股} \times (20 - 10) \text{ 元/股}]$ ，这就激励经营者努力提高企业业绩，使股票价格上升。

● 绩效股：根据经营者的经营业绩给予经营者一定数量的股票作为奖励。例如，企业设定如果年度净利润增长达到 20%，就给予经营者 1 万股绩效股，这促使经营者积极采取措施提高企业的盈利能力。

2. 股东与债权人的利益冲突与协调

(1) 利益冲突。

①投资决策冲突。股东可能会要求企业投资高风险的项目。因为如果项目成功，股东将获得高额回报；但如果项目失败，由于股东承担有限责任，他们的损失有限，而债权人的利益却会受到严重损害。例如，企业已经负债累累，但股东仍要求企业投资一个新兴的、风险极高的研发项目，一旦项目失败，企业可能面临破产，债权人可能无法收回借款。

②筹资决策冲突。股东可能希望企业通过高负债的方式筹集资金，以利用财务杠杆效应增加自己的收益。但高负债会增加企业的财务风险，降低企业的偿债能力，从而威胁到债权人的利益。例如，企业为了扩大规模，过度举债，导致资产负债率过高，债权人面临企业无法按时偿还债务的风险。

(2) 协调方式。

①限制性条款。在借款合同中设置一些限制股东行为的条款。例如，规定企业的资产负债率不得超过一定比例，限制企业投资某些高风险项目，要求企业保持一定的流动比率等。如果企业违反这些条款，债权人有权提前收回借款。

②收回借款或不再借款。当债权人发现企业有损害其利益的行为或者企业的财务状况恶化时，债权人可以提前收回借款或者在企业再次借款时拒绝提供资金。例如，当债权人发现企业未经同意将借款用于高风险投资项目时，就可以要求企业提前偿还借款。

3. 企业与社会的利益冲突与协调

(1) 利益冲突。

①企业短期利益与社会长远利益冲突。企业为了追求短期利润，可能会过度开采自然资源、污染环境，这与社会的长远利益相违背。例如，一些小型造纸厂为了降低成本，直接将未经处理的污水排入河流，虽然短期内企业可以节省污水处理费用，增加利润，但从长远来看，会对环境造成严重破坏，影响社会的可持续发展。

②企业利益与社会公平冲突。企业在追求利润最大化时，可能会采取一些不公平的竞争手段，如垄断市场、压低员工工资等。例如，某些大型企业利用其市场垄断地位，提高产品价格，获取高额利润，同时压低供应商的价格，减少员工福利，这损害了消费者、供应商和员工的利益，也不利于社会公平。

(2) 协调方式。

①法律法规约束。政府通过制定相关的法律法规来约束企业的行为。例如，环境保护法规定企业必须达到一定的环保标准，对污染环境的企业进行处罚；反垄断法限制企业的垄断行为，维护市场公平竞争等。

②道德规范引导。社会的道德规范和企业的社会责任意识也可以引导企业协调与社会的利益关系。例如，一些企业主动参与社会公益活动，如资助贫困地区的教育、医疗事业等，这不仅有助于提升企业的社会形象，也有利于社会的和谐发展。

③政府宏观调控。政府通过财政政策、货币政策等宏观调控手段来引导企业的发展方

向。例如，政府对环保型企业给予税收优惠、财政补贴等支持，鼓励企业采用环保技术和设备，实现企业利益与社会利益的协调发展。

任务 1.3

财务管理的内部和外部环境

情景核心	情景实例
外部环境	股票、债券的发行能够将储蓄资本转换为生产资本，将流动的短期资本转换为相对固定的长期资本，将不同地区的资本转换为某一地区的资本。远期票据的贴现能够使将来收入转化为现期收入
内部环境	企业人力资源根据他们所从事的工作性质的不同，可分为生产工人、技术工人和管理人员三类

财务管理的理财环境是指对企业财务活动和财务管理产生影响的内外部各种条件的总称，包括外部环境和内部环境。

子任务 1.3.1 外部环境

PESTEL 分析是一种战略分析工具，用于评估外部环境对企业的影响。以下是对企业财务管理外部环境的 PESTEL 分析。

1. 政治因素 (political)

(1) 政策与法规。政策和法规对企业的经营有着广泛的影响。例如，税收政策会直接影响企业的成本和利润。如果政府提高企业所得税税率，企业的税后利润将会减少。相反，税收优惠政策则可以鼓励企业进行特定的投资或业务拓展。例如，许多国家为了推动新能源汽车产业的发展，对新能源汽车生产企业给予税收减免和补贴等优惠政策。

行业监管政策也至关重要。以金融行业为例，严格的监管要求银行等金融机构保持一定的资本充足率，限制其风险业务的开展。这有助于维护金融稳定，但也可能限制金融企业某些高风险高回报业务的创新。

(2) 政治稳定性。在政治稳定的国家或地区，企业能够进行长期的战略规划和投资。例如，新加坡政治稳定，吸引了众多跨国企业在此设立区域总部或研发中心。而在政治动荡的地区，如一些中东和非洲国家，企业面临着战争、政权更迭等风险，这可能导致企业资产受损，经营中断。例如，在某些战乱国家，企业的工厂可能被炸毁，员工生命安全无法保障，正常的生产经营活动难以开展。

(3) 国际贸易关系。国际贸易关系对跨国企业影响巨大。例如，中美贸易摩擦期间，许多中国出口型企业受到美国加征关税的影响，出口订单减少，利润下降。同时，一些依

赖从美国进口关键零部件的企业，面临成本上升的压力。而良好的国际关系可以促进企业的国际化发展。例如，欧盟国家之间的自由贸易协定，使得企业在欧盟区域内的贸易和投资更加便利。

2. 经济因素 (economic)

(1) 宏观经济状况。经济增长、衰退，通货膨胀和失业率等宏观经济指标对企业有显著影响。在经济增长期，消费者的购买力增强，企业的市场需求增加。例如，在经济繁荣时期，房地产市场需求旺盛，房地产企业销售额和利润都会大幅上升。相反，在经济衰退期，消费者需求下降，企业面临销售困难和资金紧张的问题。例如，2008 年全球金融危机期间，许多企业由于市场需求锐减，资金链断裂而破产。

通货膨胀会影响企业的成本结构。原材料价格和劳动力成本在通货膨胀期间往往会上升，如果企业不能将成本上涨转嫁给消费者，利润就会受到挤压。例如，当通货膨胀率较高时，食品加工企业的原材料（如小麦、食用油等）价格上涨，若产品价格不能相应提高，企业的盈利空间就会缩小。

(2) 利率水平。利率影响企业的融资成本和投资决策。当利率较低时，企业的融资成本降低，有利于企业进行债务融资扩大生产或进行投资项目。例如，企业可以以较低的利息成本发行债券或从银行贷款来建设新的生产线。相反，高利率会增加企业的债务负担，抑制企业的投资需求。例如，一些房地产开发企业在利率上升时，由于融资成本增加，可能会推迟新的开发项目。

(3) 汇率波动。对于跨国企业来说，汇率波动影响其进出口业务和海外投资收益。如果本国货币升值，出口企业的产品在国际市场上价格相对提高，竞争力下降。例如，日元升值时，日本的出口型电子企业产品在国际市场上的价格相对变高，出口量可能减少。而对于进口企业来说，本国货币升值则有利于降低进口成本。另外，跨国企业在海外的投资收益也会受到汇率波动的影响。如果一家美国企业在欧洲有投资项目，当欧元对美元贬值时，该企业将欧元收益换算成美元时就会减少。

3. 社会因素 (social)

(1) 人口结构。人口的年龄、性别、种族等结构影响企业的市场定位和产品需求。例如，随着人口老龄化的加剧，医疗保健、老年护理等产品和服务的需求增加。制药企业可能会加大对老年病药物的研发投入，养老机构也会迎来更多的市场机会。而年轻人口比例高的地区，对时尚、娱乐、科技产品的需求更为旺盛。例如，在年轻人口众多的城市，智能手机、电子游戏等产品的市场需求较大。

人口的教育水平也很重要。在教育水平较高的地区，企业可以更容易地找到高素质的劳动力，同时消费者对高端、复杂产品的接受度也更高。例如，高科技企业更倾向于在高校和科研机构集中的地区设立研发中心，因为这里有丰富的高素质人才资源。

(2) 文化价值观。文化价值观影响消费者的消费行为和企业的营销策略。例如，在一些西方国家，个人主义文化盛行，消费者更注重产品的个性化和自我表达。因此，企业在产品设计和营销中强调个性化定制和独特性。而在一些亚洲国家，在集体主义文化影响

下，消费者可能更注重产品的品牌形象和社会认可度。例如，日本消费者对品牌的忠诚度较高，企业需要注重品牌建设和维护。

（3）宗教信仰。在一些宗教信仰浓厚的地区，企业的产品和经营活动需要符合宗教教义。例如，在伊斯兰国家，企业生产和销售的食物需要符合清真标准。

（4）生活方式和消费趋势。随着生活方式的改变，消费者的需求也在不断变化。例如，现代人越来越注重健康生活方式，这促使食品企业推出更多的健康食品，如低糖、低盐、有机食品等。健身行业也得到了快速发展，健身俱乐部、运动装备制造商等迎来了更多的市场机会。

消费趋势也在不断演变。例如，电子商务的兴起改变了人们的购物习惯，传统的实体零售商需要转型，增加线上销售渠道，以适应消费者的购物习惯。

4. 技术因素 (technological)

（1）技术创新。新技术的出现可以创造新的市场机会。例如，互联网技术的发展催生了众多的互联网企业，如电子商务平台（阿里巴巴、亚马逊等）、社交媒体平台（Meta、微信等）和在线教育平台（Coursera、网易云课堂等）。这些企业改变了传统的商业、社交和教育模式，创造了巨大的商业价值。

技术创新也会改变企业的生产方式。例如，自动化技术和机器人技术的应用，使得企业的生产效率提高，生产成本降低。汽车制造企业采用机器人进行焊接、装配等工作，提高了生产的精度和速度，减少了人力成本。

（2）技术扩散速度。技术扩散速度影响企业的竞争优势。如果一项新技术能够快速扩散，企业需要尽快采用，否则就会失去竞争优势。例如，当智能手机的触摸屏技术快速普及后，传统的按键手机制造商如果不能及时转型，就会被市场淘汰。而对于一些难以快速扩散的技术，企业可以利用这段时间差来建立自己的竞争优势。例如，某些企业掌握的高端芯片制造技术，由于技术门槛高、扩散速度慢，企业可以在较长时间内保持技术领先地位。

（3）研发投入与技术保护。企业的研发投入决定了其技术创新能力。例如，谷歌、苹果等科技巨头每年都投入大量资金用于研发，不断推出新的产品和技术。同时，技术保护也很重要。专利制度等技术保护措施可以保护企业的创新成果。例如，制药企业研发出一种新药后，通过申请专利，可以在一定期限内独家生产和销售该药品，获取高额利润。

5. 环境因素 (environmental)

（1）自然环境。企业的经营活动受到自然环境的影响。例如，气候条件影响农业企业的生产。干旱地区不利于农作物生长，而多雨地区可能适合种植水稻等喜水作物。同时，地震、洪水、台风等自然灾害会对企业造成直接的破坏。例如，沿海地区的企业在台风季节可能面临厂房受损、设备被淹等风险。

自然资源的可获取性也制约着企业的发展。例如，依赖石油进口的国家，其石油加工企业会受到国际石油供应和价格波动的影响。而对于矿业企业来说，矿产资源的储量和开采难度决定了企业的生产成本和可持续发展能力。

（2）环境保护要求。随着环保意识的提高，政府和社会对企业的环保要求越来越高。

企业需要遵守相关的环保法规，如减少污染物排放、提高资源利用效率等。例如，钢铁企业需要安装废气处理设备，以减少二氧化硫等污染物的排放。一些高污染企业如果不能达到环保要求，可能会面临停产整顿的风险。

消费者对环保产品的偏好也促使企业进行绿色生产。例如，消费者更愿意购买环保型的家居产品，这促使家居企业采用环保材料和生产工艺，推出绿色环保的家居产品。

6. 法律因素 (legal)

(1) 法律法规体系。企业必须遵守所在国家地区的法律法规。例如，企业在招聘员工时，需要遵守劳动法，包括最低工资标准、工作时间规定、劳动安全保障等。如果企业违反这些规定，将面临法律诉讼和罚款等处罚。

知识产权保护对企业的创新和发展至关重要。例如，软件企业的软件产品受到版权法的保护，企业可以通过法律手段打击盗版行为，维护自己的合法权益。

(2) 法律变更风险。法律法规的变更可能会给企业带来风险或机会。例如，如果政府提高了环保标准，对于已经采用先进环保技术的企业来说，可能是一个扩大市场份额的机会，因为竞争对手可能会因为无法达到新的标准而被淘汰。而对于那些环保技术落后的企业来说，这会带来巨大的风险，可能需要投入大量资金进行技术改造，甚至面临倒闭的风险。

子任务 1.3.2 内部环境

SWOT 分析是一种战略分析工具，用于评估企业内部的优势和劣势以及外部环境中的机会和威胁。以下是对企业财务管理内部环境的 SWOT 分析。

1. 优势 (strengths)

(1) 内部资源方面。

① 人力资源。拥有高素质的员工队伍是企业的重要优势。例如，谷歌以吸引顶尖的技术人才而闻名。这些高智商、富有创造力的员工能够推动公司在搜索引擎技术、人工智能等领域不断创新，开发出如谷歌地图、谷歌助手等具有竞争力的产品。

经验丰富的管理团队也是优势之一。他们具备应对各种复杂商业情况的能力，能够做出明智的决策。比如华为公司的管理团队，在产品设计和市场营销和供应链管理等方面有着卓越的经验，带领华为推出一系列具有全球影响力的产品。

② 财务资源。充足的资金储备使企业有能力进行大规模的投资和扩张。例如，腾讯凭借其雄厚的资金，在游戏、社交网络、金融科技等多个领域进行广泛的投资。它可以收购有潜力的初创公司，如对拳头游戏 (Riot Games) 的收购，进一步巩固了其在游戏领域的优势。

良好的财务状况还能让企业在经济不景气时保持稳定。例如，一些大型银行在金融危机期间，由于有强大的资本基础，能够承受住坏账增加的压力，继续正常运营并维持市场信心。

③ 物质资源。先进的生产设备可以提高生产效率和产品质量。例如，汽车制造企业如红旗，拥有高度自动化的生产线，能够精确地制造汽车零部件，提高装配速度，同时保证

产品质量的稳定性，降低次品率。

优越的地理位置也可能是一种优势。例如，位于交通枢纽附近的物流企业，能够更便捷地收发货物，降低运输成本，提高配送效率。

（2）企业能力方面。

①技术能力。强大的研发能力使企业能够不断推出新产品和新技术。例如，华为在通信技术领域投入大量资源进行研发，其 5G 技术处于世界领先水平。这不仅让华为在国内市场占据主导地位，还在国际市场上具有很强的竞争力，赢得了众多海外运营商的订单。

有效的生产技术可以降低成本。例如，可口可乐公司拥有独特的饮料配方和高效的生产工艺，能够大规模生产产品，同时保持产品口味的一致性，并且通过规模经济降低生产成本。

②营销能力。品牌的知名度是企业营销能力的体现。例如，耐克品牌在全球范围内具有极高的知名度和美誉度。它通过强大的品牌营销，将自己与运动、时尚和高品质联系在一起，吸引了大量消费者购买其运动鞋、运动服装等产品，并且消费者愿意为耐克品牌支付较高的价格。

有效的市场推广策略也很重要。例如，小米公司在成立初期，通过互联网营销模式，采用饥饿营销、粉丝经济等手段，快速打开市场，提高了品牌知名度，从众多手机品牌中脱颖而出。

③管理能力。高效的组织管理结构可以提高企业的运营效率。例如，通用电气公司曾经采用的事业部制管理结构，使得各个业务部门能够独立决策、自负盈亏，同时又能在公司整体战略框架下协同发展，这种管理结构在一定时期内帮助公司在多元化业务领域取得成功。

良好的供应链管理能力可以确保原材料供应的稳定性，降低成本。例如，沃尔玛通过建立强大的供应链管理系统，与供应商保持紧密的合作关系，实现了对库存的精准控制，降低了采购成本，从而能够以低价策略吸引消费者。

2. 劣势 (weaknesses)

（1）内部资源方面。

①人力资源。员工培训不足可能导致员工技能水平低。例如，一些小型制造企业由于缺乏资金和重视程度，没有为员工提供系统的技能培训，导致员工在操作新设备或采用新技术时效率低下，甚至出现生产事故。

人才流失也是一个劣势。如果企业不能提供有竞争力的薪酬和良好的工作环境，就容易导致优秀员工被竞争对手挖走。例如，某些创业公司由于资金紧张，无法给予员工与市场水平相当的薪酬，导致核心技术人员离职，影响公司的发展。

②财务资源。资金短缺会限制企业的发展。例如，一些新兴的科技企业，虽然有很好的创意和技术，但由于缺乏足够的资金进行研发和市场推广，无法将产品快速推向市场，错过了最佳的发展时机。

高负债经营也是一种劣势。企业如果负债过高，在经济环境变化或利率上升时，可能面临偿债风险。例如，一些房地产企业过度依赖银行贷款进行项目开发，当房地产市场不景气，销售收入减少时，就可能面临资金链断裂的风险。

③物质资源。陈旧的生产设备会影响生产效率和产品质量。例如，一些传统的纺织企业，仍然使用几十年前的纺织机器，这些机器生产效率低，容易出现故障，而且生产出来的产品质量也难以达到现代市场的高标准要求。

办公设施简陋可能影响员工的工作积极性和企业形象。例如，一个在老旧写字楼办公、办公设备陈旧的金融服务企业，可能会让客户觉得不够专业，同时也不利于吸引高素质的人才加入。

（2）企业能力方面。

①技术能力。技术落后会使企业在市场竞争中处于不利地位。例如，传统胶片相机制造商在数码相机技术兴起时，如果不能及时转型研发数码相机技术，就会逐渐被市场淘汰，因为消费者更倾向于使用方便、功能多样的数码相机。

缺乏技术创新能力也会限制企业的发展。例如，一些小型软件企业，由于缺乏研发投入和技术人才，只能模仿其他企业的软件产品，无法推出具有创新性的产品，在市场上只能获取微薄的利润。

②营销能力。品牌知名度低会影响产品的销售。例如，一些新成立的化妆品品牌，由于缺乏有效的品牌推广，消费者对其缺乏了解，在与国际知名化妆品品牌竞争时，很难吸引消费者购买。

营销渠道单一也是劣势。例如，一些传统的手工艺品企业，仅仅依赖线下实体店进行销售，没有开拓电商渠道，在当今互联网消费时代，就会失去很多潜在的客户，限制了产品的销售范围和销售量。

③管理能力。管理混乱会导致企业运营效率低下。例如，一些家族企业在发展过程中，由于家族成员过多参与管理，缺乏科学的管理制度，导致决策缓慢、部门之间协调困难，严重影响企业的发展速度。

缺乏战略规划能力会使企业迷失发展方向。例如，一些企业盲目跟风进入热门行业，没有根据自身的优势和劣势制定合适的战略，结果在激烈的市场竞争中很快被淘汰。

3. 机会 (opportunities)

（1）市场相关机会。

①新兴市场的出现。随着互联网的发展，电商市场成为新兴市场。许多传统企业有机会转型进入电商领域，拓展销售渠道。例如，传统的服装品牌如 ZARA，通过建立自己的电商网站和入驻电商平台，将产品销售到更多的地区和客户群体，增加了销售额。

发展中国家的消费市场不断增长也是一个机会。例如，中国和印度等国家，随着居民收入水平的提高，对高端消费品的需求不断增加。国际奢侈品牌纷纷在中国和印度开设更多的门店，推出适合当地市场的产品，以抓住这个增长的市场机会。

②市场需求的变化。消费者对健康食品的需求增加为相关企业提供了机会。例如，有

机食品企业得到了快速发展。一些传统的农业企业开始转型生产有机农产品，食品加工企业也推出更多的有机食品系列，满足消费者对健康、绿色食品的需求。

对环保产品的需求增长也是一个机会。例如，随着大众环保意识的提高，新能源汽车市场需求大增。特斯拉等新能源汽车制造商抓住这个机会，不断扩大生产规模，提高技术水平，在全球范围内推广新能源汽车。

（2）技术相关机会。

①新技术的出现。人工智能技术的发展为众多行业带来了机会。在医疗领域，人工智能可以用于辅助诊断疾病。例如，一些医疗科技公司开发的人工智能诊断系统，可以通过分析 X 光、CT 等影像资料，快速准确地诊断疾病，提高医疗效率。

区块链技术的应用也带来了新的机会。在金融领域，区块链可以用于提高交易的安全性和透明度。例如，一些银行开始探索基于区块链技术的跨境支付系统，降低跨境支付的成本和时间。

②技术进步带来的成本降低。太阳能技术的进步使得太阳能发电成本不断降低。这为太阳能发电企业提供了机会，它们可以扩大生产规模，提高市场竞争力。例如，中国的一些太阳能发电企业，随着技术进步，能够以更低的成本生产太阳能电池板，在国内外市场上获得了更多的订单。

3D 打印技术的发展降低了一些产品的制造成本。例如，在制造业中，一些小型机械零件可以通过 3D 打印技术制造，减少了传统制造工艺中的模具制作等成本，提高了生产效率。

（3）政策相关机会。政府对新兴产业的扶持政策为企业提供了机会。例如，许多国家对新能源产业给予补贴和优惠政策。在中国，政府对风力发电、光伏发电等新能源产业在一定时期内提供了部分补贴，这吸引了众多企业进入新能源领域，促进了新能源产业的快速发展。

政府的减税政策也有利于企业发展。例如，美国政府曾经实施的减税政策，降低了企业所得税税率，使得企业有更多的资金用于研发、投资和扩大生产，刺激了企业的发展活力。

4. 威胁 (threats)

（1）市场相关威胁。

①市场竞争加剧。在智能手机市场，竞争非常激烈。众多品牌如华为、小米、苹果、三星等相互竞争。新品牌不断涌现，市场份额争夺激烈。例如，一些新兴的智能手机品牌通过提供高性价比的产品，试图从老牌品牌手中抢夺市场份额，这对苹果、三星等品牌构成了威胁。

替代品的出现也是一种威胁。例如，视频会议软件的发展，如 Zoom、腾讯会议等，对传统的商务旅行和会议业务构成了威胁。企业和个人在一些情况下更倾向于使用视频会议软件进行沟通，减少了商务旅行和会议场地租赁等需求。

②市场需求的波动。房地产市场需求受宏观经济和政策的影响较大。在经济衰退期或政府实施严格的房地产调控政策时，房地产市场需求会大幅下降。例如，2008 年金融危机期间，全球房地产市场需求锐减，许多房地产企业面临销售困难、资金链断裂等问题。

时尚行业的市场需求波动也很大。消费者的时尚品位变化迅速，流行趋势难以预测。如果服装企业不能及时捕捉到流行趋势，生产的产品可能会滞销，导致库存积压和利润下降。

(2) 技术相关威胁。在消费电子产品领域，技术更新换代非常快。例如，智能手机的技术不断更新，从屏幕分辨率、摄像头像素到处理器性能等方面都在不断提升。如果企业不能及时跟上技术更新的步伐，产品很快就会被市场淘汰。例如，一些曾经知名的手机品牌由于未能及时推出具有新技术的产品，逐渐失去了市场份额。

新技术的颠覆性也构成威胁。例如，网约车技术的出现颠覆了传统的出租车行业。传统出租车公司如果不能适应这种变化，与网约车平台合作或者发展自己的网约车业务，就会面临业务量大幅下降的威胁。

(3) 政策相关威胁。在金融行业，政府为了防范金融风险，会加强对金融机构的管制，如提高银行的资本充足率要求、限制金融机构的高风险业务等。这对于一些依赖高风险高回报业务的金融企业来说是一种威胁，它们可能需要调整业务结构，减少营利性较高但风险较大的业务。

环保政策的加强对高污染企业构成威胁。例如，政府对钢铁、化工等高污染行业的环保标准不断提高。如果这些企业不能及时投入资金进行环保设备改造，达到新的环保标准，就可能面临停产整顿的风险。

任务 1.4

资金的时间价值

情景核心	情景实例
单利的计算	如果某公司第 5 年末要支付 125 000 元捐赠款，假设当时银行利率为 5%，单利计息，该公司现在需要存入银行多少钱
复利的计算	某公司的王女士将 80 000 元存入银行，复利计算利息，年利率为 5%，求 5 年后的终值
年金的计算	某公司的李春阳是位热心于公益事业的人，自 2011 年 12 月末开始，他每年都要向一位失学儿童捐款 5 000 元，帮助这位失学儿童从小学一年级开始读完九年义务教育。假定每年定期存款利率都是 5%，则 9 年的捐款在 2020 年年末相当于多少钱

子任务 1.4.1 资金时间价值概述

1. 资金时间价值的概念

资金时间价值是指货币在周转使用中由于时间因素而形成的差额价值，亦称货币时间价值。人们在生活中已感受到，今天拥有的 1 元钱和一年后拥有的 1 元钱，其效用是不一样的。今天的 1 元钱可以立即用来投资，可以产生一定利润，如果获利是 10%，其现值 1

元就等于一年后的 1.1 元。反之，一年后的 1 元，只约等于现在的 0.91 元。这种变化就是资金时间价值的作用。对企业来说，因为企业的资金在生产经营过程中不同的时点上具有不同的价值，所以当企业有闲置资金存入银行时，就会得到利息形式的增值，这个存款利息就是存入银行本金的资金时间价值，这是资金时间价值的一种表现形式。另一种形式是企业将资金投入生产经营活动中去，通过产品销售实现了利润，使企业投入的资金得到了增值，资金周转的次数越多，企业获利就越多，这个增值就是企业资金时间价值。通常情况下，资金时间价值一般是以利率来比照的，即用利率来代表资金时间价值率。但在实际经济管理中，确定银行存款利率、贷款利率、债务利率和股票股利时，不仅要考虑资金时间价值，也要考虑风险价值和通货膨胀等因素。下面来介绍在没有风险价值和通货膨胀的情况下资金时间价值的确定方法。

2. 终值和现值

(1) 单利终值。单利终值就是本利和，是指若干年后包括本金和利息在内的未来价值。例如，现在有 1 元钱，年利率为 10%，从第 1 年到第 3 年，各年年末 1 元钱的终值为

$$1 \text{ 元 } 1 \text{ 年后的终值 } = 1 \times (1 + 10\% \times 1) = 1.1 \text{ (元)}$$

$$1 \text{ 元 } 2 \text{ 年后的终值 } = 1 \times (1 + 10\% \times 2) = 1.2 \text{ (元)}$$

$$1 \text{ 元 } 3 \text{ 年后的终值 } = 1 \times (1 + 10\% \times 3) = 1.3 \text{ (元)}$$

因此，单利终值的一般计算公式为

$$F = P \times (1 + i \times n)$$

式中：

F ——终值；

P ——现值；

i ——利率（折现率）；

n ——利息期数；

$1 + i \times n$ ——单利终值系数。

【情景 1-1】某公司有现金 20 000 元，准备购买为期 5 年的国债，国债利率为 5%。按单利计算，5 年后该公司能收多少利息？其本利和为多少？

$$5 \text{ 年后得到的利息 } = 20\,000 \times 5\% \times 5 = 5\,000 \text{ (元)}$$

$$\text{本利和} = 20\,000 \times (1 + 5\% \times 5) = 25\,000 \text{ (元)}$$

(2) 单利现值。单利现值是以后年份收到或付出现在的价值，可用倒求本金的方法计算。由终值求现值，称为贴现。

若年利率为 10%，从第 1 年到第 3 年，各年年末 1 元钱的现值为（计算结果保留两位小数）

$$1 \text{ 年后 } 1 \text{ 元的现值 } = 1 \div (1 + 10\% \times 1) \approx 0.91 \text{ (元)}$$

$$2 \text{ 年后 } 1 \text{ 元的现值 } = 1 \div (1 + 10\% \times 2) \approx 0.83 \text{ (元)}$$



理论 视频
终值现值

笔记



笔记

3年后1元的现值 $= 1 \div (1 + 10\% \times 3) \approx 0.77$ (元)

因此,单利现值的计算公式为

$$P = \frac{F}{(1 + i \times n)}$$

【情景 1-2】如果某公司第5年年末要支付125 000元捐赠款,假设当时银行利率为5%,单利计息,该公司现在需要存入银行多少钱?

现在需要存入银行的金额 $= 125\,000 \div (1 + 5\% \times 5) = 100\,000$ (元)

理解

单利计息的特点是只以初次投入的资金作为本金,其后随之增加的利息不能作为本金来计息。

子任务 1.4.2 复利

复利的计算指每经过一个计息期,就应将该期产生的利息加入本金作为下期计算利息的基础,逐期滚算(俗称“利滚利”)。不但本金要计息,而且利息也要生息。

1. 复利终值的计算

复利终值的计算公式如下。

第一期期末的复利终值: $F_1 = P \times (1 + i)^1$ 。

第二期期末的复利终值: $F_2 = P \times (1 + i)^2$ 。

第三期期末的复利终值: $F_3 = P \times (1 + i)^3$ 。

.....

第 n 期期末的复利终值: $F_n = P \times (1 + i)^n$ 。

式中, $(1 + i)^n$ 为复利终值系数。

复利终值系数用符号 $(F/P, i, n)$ 表示。例如, $(F/P, 5\%, 5)$ 表示利率为5%,第5期的复利终值系数为1.2763(参见附表1)。复利终值的计算公式可以写成

$$F = P \times (1 + i)^n$$

或

$$F = P \times (F/P, i, n)$$

【情景 1-3】某公司的王女士将80 000元存入银行,复利计算利息,年利率为5%,求5年后的终值。

$$F = P \times (F/P, 5\%, 5) = 80\,000 \times 1.2763 = 102\,104 \text{ (元)}$$

2. 复利现值的计算

为分析和评价企业的投资效果,需要将若干年后的收入和支出折算成当前价值或期初投资时的价值,以便与投资额或其他价值相比较,这就需要进行复利现值的计算。复利现值是复利终值的逆运算。其计算可由复利终值计算公式推导得出,即



理论视频
复利的终值与现值



实战素材
素材下载

$$P = \frac{F}{(1+i)^n}$$

式中, $\frac{1}{(1+i)^n}$ 称为复利现值系数, 用符号 $(P/F, i, n)$ 表示。例如, $(P/F, 5\%, 5)$ 表示利率为 5%, 第 5 期的复利现值系数。复利现值的计算公式可以写成

$$P = F \times (P/F, i, n)$$

提示

为了便于计算, 可查复利现值系数表 (见附表 2)。该表的第一行是利率 i , 第一列是计息期数 n , 相应的值在其纵横相交处, 交叉所列数字为 1 元的复利现值系数。

【情景 1-4】某公司的孙先生为了 2 年后能从银行取出 30 000 元, 在年利率为 2% 的情况下 $[(P/F, 2\%, 2)$ 参见附表 2], 当前应存入多少金额?

$$\begin{aligned} P &= F \times (P/F, i, n) = 30\,000 \times (P/F, 2\%, 2) = 30\,000 \times 0.961\,2 \\ &= 28835.06^{①} (\text{元}) \end{aligned}$$



实战视频
单利、复利年金的终值和现值

子任务 1.4.3 年金

1. 年金的定义

年金是指在一定时期内每隔相同时期发生的相等金额的系列收付款项。年金的形式多种多样, 如保险费、养老金、折旧、租金等额分期收 (付) 款、零存整取或者整存零取储蓄。

2. 年金的种类

按年金的收款、付款方式不同可分为如下几种: 每期期末等额收付款项的年金, 称为后付年金, 即普通年金; 每期期初等额收付款项的年金, 称为即付年金, 又称为预付年金; 距期初若干期以后发生的每期期末等额收付款项的年金, 称为递延年金; 无限期连续等额收付款项的年金, 称为永续年金。

(1) 普通年金: 从第一期开始每期期末等额收付的年金, 普通年金收付示意图如图 1-2 所示。

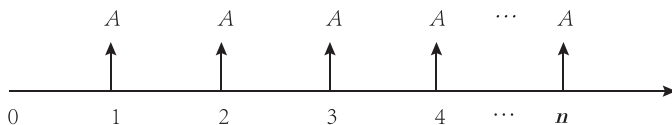


图 1-2 普通年金收付示意图

(2) 即付年金: 从第一期开始每期期初等额收付的年金, 即付年金收付示

① 本书中涉及复利终值、复利现值等计算均使用计算机计算后保留两位小数, 式中选用的系数仅作参考, 与使用该系数计算出的结果有误差属于正常现象。

笔记

意图如图 1-3 所示。

笔记

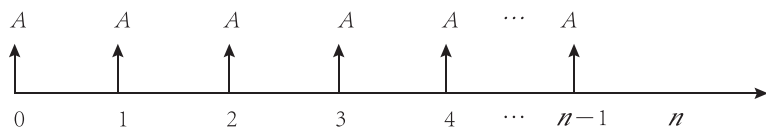


图 1-3 即付年金收付示意图

(3) 递延年金：间隔若干期之后才开始发生的系列等额收付的年金，递延年金收付示意图如图 1-4 所示。

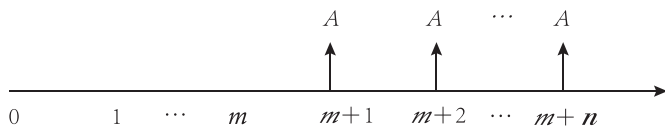


图 1-4 递延年金收付示意图

(4) 永续年金：永续年金收付示意图如图 1-5 所示。

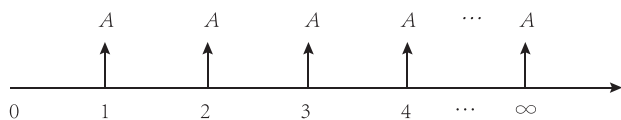


图 1-5 永续年金收付示意图

3. 普通年金的计算

(1) 普通年金终值的计算。普通年金（又称后付年金）终值是指每期收入或支出的相等款项，按复利计算，在最后一期所得的本利和。每期期末收入或支出的款项用 A 表示，利率用 i 表示，期数用 n 表示，那么每期期末收入或支出的款项折算到第 n 年的终值如图 1-6 所示。

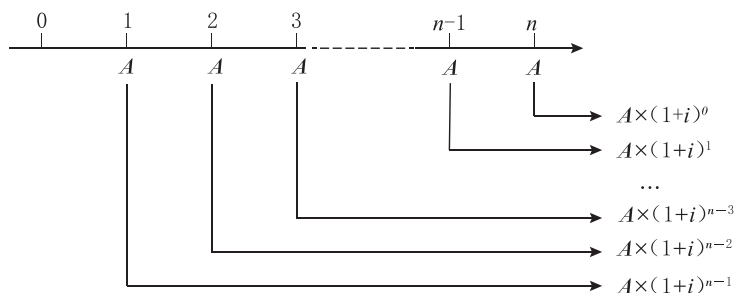


图 1-6 普通年金终值的示意图

从图 1-6 可以看出，通过复利年金终值计算普通年金终值比较复杂，但存在一定的规律性，由此可以推导出普通年金终值的计算公式。



理论视频
四种年金的终值
与现值



系 养 园 地
《企业年金办法》
解读

根据复利终值的计算方法计算普通年金终值 F 的公式为

$$F_A = A + A \times (1+i) + A \times (1+i)^2 + A \times (1+i)^3 + \cdots + A \times (1+i)^{n-1}$$

等式两边同乘 $(1+i)$, 则有

$$F_A \times (1+i) = A \times (1+i) + A \times (1+i)^2 + A \times (1+i)^3 + \cdots + A \times (1+i)^n$$

整理得

$$F_A = A \times \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$

式中, $\frac{(1+i)^n - 1}{i}$ 称为年金终值系数, 记作 $(F/A, i, n)$, 年金终值系数可以通过年金终值系数表(见附表3)获得。该表的第一行是利率 i , 第一列是计息期数 n , 相应的年金终值系数在其纵横交叉点。例如, 可以通过查表获得 $(F/A, 5\%, 10)$ 的年金终值系数为 12.5779, 即每年年末收付 1 元, 按年利率为 5% 计算, 到第 10 年年末, 其年金终值为 12.5779 元。

【情景 1-5】 某公司的李春阳是位热心于公益事业的人, 自 2011 年 12 月末开始, 他每年都要向一位失学儿童捐款 5 000 元, 帮助这位失学儿童从小学一年级开始读完九年义务教育。假定每年定期存款利率都是 5%[($F/A, 5\%, 9$) 参见附表 3], 则 9 年的捐款在 2020 年年末相当于多少钱?

$$F_A = 5\,000 \times (F/A, 5\%, 9) = 5\,000 \times 11.0266 = 55\,132.82 \text{ (元)}$$

(2) 年偿债基金的计算。偿债基金是指为了在约定的未来某一时点清偿某笔债务或积聚一定数额的资金而必须分次等额形成的存款准备金。

年偿债基金实际是已知普通年金终值 F_A , 求年金 A 。年偿债基金与普通年金终值互为逆运算。年偿债基金的计算公式为

$$A = F_A \times \frac{i}{(1+i)^n - 1}$$

式中, $\frac{i}{(1+i)^n - 1}$ 为年偿债基金系数, 用符号 $(A/F, i, n)$ 表示。年偿债基金系数和年金终值系数互为倒数。

年偿债基金系数可通过年偿债基金系数表查询, 也可根据年金终值系数的倒数求得, 即

$$A = F_A \div (F/A, i, n) = F_A \times (A/F, i, n)$$

【情景 1-6】 某公司 3 年后需要现金 50 000 元, 若年利率为 4%[($F/A, 4\%, 3$) 参见附表 3], 则从现在开始每年年末等额存入银行多少钱, 3 年后才能达到所需钱数?

$$\begin{aligned} \text{从现在开始每年需要存入的金额} &= 50\,000 \div (F/A, 4\%, 3) \\ &= 50\,000 \div 3.1216 = 16\,017.43 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(3) 普通年金现值的计算。普通年金的现值指一定期间内每期期末等额

 笔记



 实战视频
年金在教育规划中的应用



实战视频
年金在房贷规划中的应用

的系列收付款项的复利现值之和。如果年金为每期期末等额的取款数,年金现值就相当于目前需存入的本金。普通年金现值的计算实际上就是已知年金 A , 求现值 P 。普通年金现值的计算如图 1-7 所示。

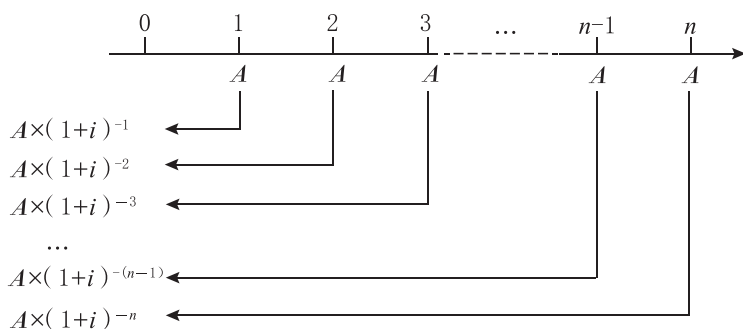


图 1-7 普通年金现值的计算

将每期期末的收支款项全部折算到时点 0, 则各年年末的现值如下。

第 1 年年末的年金 A 折算到时点 0 的现值为 $A \times (1+i)^{-1}$ 。

第 2 年年末的年金 A 折算到时点 0 的现值为 $A \times (1+i)^{-2}$ 。

第 3 年年末的年金 A 折算到时点 0 的现值为 $A \times (1+i)^{-3}$ 。

.....

第 $(n-1)$ 年年末的年金 A 折算到时点 0 的现值为 $A \times (1+i)^{-(n-1)}$ 。

第 n 年年末的年金 A 折算到时点 0 的现值为 $A \times (1+i)^{-n}$ 。

那么 n 年的年金现值之和的计算公式为

$$P_A = A \times (1+i)^{-1} + A \times (1+i)^{-2} + \cdots + A \times (1+i)^{-n}$$

等式两边同乘 $(1+i)$, 则计算公式为

$$P_A \times (1+i) = A + A \times (1+i)^{-1} + \cdots + A \times (1+i)^{-(n-1)}$$

两者相减, 则公式为

$$P_A = A \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} = A \times (P/A, i, n)$$

式中, $\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i}$ 为年金现值系数或 1 元年金现值系数, 记作 $(P/A, i, n)$, 表示年金 1 元, 利率为 i , 经过 n 期的年金现值。

【情景 1-7】某公司某投资项目于 2019 年年初动工, 假设当年投产, 从投产之日起, 每年年末可得收益 30 000 元。若年利率为 3% [$(P/A, 3\%, 6)$ 参见附表 4], 则在未来连续 6 年收益的现值是多少?

$$\begin{aligned} P_A &= 30\,000 \times \frac{1 - (1 + 3\%)^{-6}}{3\%} = 30\,000 \times (P/A, 3\%, 6) \\ &= 30\,000 \times 5.417\,2 = 162\,515.74 \text{ (元)} \end{aligned}$$

笔记

(4) 年投资回收额的计算。年投资回收额指在约定年限内等额回收初始投入资本或清偿所欠债务的金额。

年投资回收额实际是已知普通年金现值 P ，求年金 A 。年投资回收额和普通年金现值互为逆运算。

年投资回收额的计算公式为

$$A = P_A \times \frac{i}{1 - (1 + i)^{-n}} = P_A \times (A/P, i, n)$$

式中， $\frac{i}{1 - (1 + i)^{-n}}$ 为投资回收系数，记作 $(A/P, i, n)$ 。投资回收系数和年金现值系数互为倒数。

【情景 1-8】某公司现在从银行借款 300 000 元，年利率为 6%，则在未来连续 6 年内每年年末应等额偿还多少钱？

$$\begin{aligned} 6 \text{ 年内每年年末应偿还金额} &= 300\,000 \div (P/A, 6\%, 6) \\ &= 300\,000 \div 4.917\,3 = 61\,008.78 \text{ (元)} \end{aligned}$$

4. 即付年金的计算

(1) 即付年金终值的计算。即付年金（又称预付年金或先付年金）与普通年金的付款期数相同，但由于普通年金在每期的期末收付款项，预付年金在每期的期初收付款项，所以付款时间不同，即付年金终值比普通年金终值多计算一期利息。因此，在普通年金终值的基础上乘 $(1 + i)$ 就是即付年金的终值。

即付年金终值的计算公式为

$$F_A = A \times (1 + i) + A \times (1 + i)^2 + A \times (1 + i)^3 + \cdots + A \times (1 + i)^n$$

整理得

$$\begin{aligned} F_A &= A \times \frac{(1 + i)^n - 1}{i} \times (1 + i) \\ &= A \times (F/A, i, n) \times (1 + i) \end{aligned}$$

或

$$F_A = A \times [(F/A, i, n + 1) - 1]$$

【情景 1-9】某公司连续 5 年于每年年初存入现金 2 000 元，年利率为 6%，第 5 年年末其本利和为多少？

$$\begin{aligned} F_A &= A \times [(F/A, i, n + 1) - 1] \\ &= 2\,000 \times [(F/A, 6\%, 6) - 1] \\ &= 2\,000 \times (6.975\,3 - 1) = 11\,950.63 \text{ (元)} \end{aligned}$$

(2) 即付年金现值的计算。即付年金与普通年金的付款期数相同，但由



理论视频
偿债系数与投资
回收系数

笔记

于其付款时间不同,即付年金现值比普通年金现值少折算一期利息。因此,在普通年金现值的基础上乘 $(1+i)$ 就是即付年金的现值。

即付年金现值计算公式为

$$P_A = A + A(1+i)^{-1} + A(1+i)^{-2} + A(1+i)^{-3} + \cdots + A(1+i)^{-(n-1)}$$

整理得

$$\begin{aligned} P_A &= A \times \frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \times (1+i) \\ &= A \times (P/A, i, n) \times (1+i) \end{aligned}$$

式中,即付年金现值系数是在普通年金现值系数的基础上使期数减1、系数加1求得的,可表示为 $[(P/A, i, n-1) + 1]$ 。通过查年金现值系数表,得到 $(n-1)$ 期的值,然后加上1,便可得到对应即付年金现值系数值,即

$$P_A = A \times [(P/A, i, n-1) + 1]$$

例如, $[(P/A, 5\%, 10-1) + 1]$,查得 $(P/A, 5\%, 10-1)$ 的值为7.1078,再加上1,便可得出即付年金现值系数为8.1078。

【情景1-10】从现在开始连续5年,在每年年初某公司需要支付现金2000元,若年利率为6%,则该公司现在至少有多少钱?

$$P_A = A \times [(P/A, i, n-1) + 1] = 2000 \times (3.4651 + 1) = 8930.21 \text{ (元)}$$

5. 递延年金的计算

(1) 递延年金终值的计算。递延年金终值的计算方法与普通年金终值的计算方法一样,其终值的大小与递延期限无关。其计算公式为

$$F_A = A \times (F/A, i, n)$$

式中, n 为 A 的个数,与递延期限无关。

(2) 递延年金现值的计算。递延年金现值是指间隔一定时期后每期期末或期初收付的系列等额款项,按照复利计息方式折算的现时价值,即间隔一定时期后每期期末或期初等额收付资金的复利现值之和。递延年金现值的计算方法有以下3种。

方法一:先将递延年金视为 n 期普通年金,求出在递延期期末的普通年金现值,再折算到现在,即第0期价值,其计算公式为

$$P_A = A \times (P/A, i, n) \times (P/F, i, m)$$

式中:

m —— 递延期;

n —— 连续收支期数,即年金期。

方法二:先计算 $(m+n)$ 期年金现值,再减去 m 期年金现值,其计算公式为

$$P_A = A \times [(P/A, i, m+n) - (P/A, i, m)]$$

方法三:先求递延年金终值,再折现为现值,其计算公式为

$$P_A = A \times (F/A, i, n) \times (P/F, i, m+n)$$

【情景 1-11】某公司从银行借入一笔款项，银行贷款的年利率为 10%，每年复利一次。银行规定前 10 年不用还本付息，但从第 11 年至第 20 年每年年末须偿还本息 5 000 元。要求：用两种方法计算这笔款项的现值（计算结果保留两位小数）。

方法一：

$$\begin{aligned} P_A &= A \times (P/A, 10\%, 10) \times (P/F, 10\%, 10) \\ &= 5\,000 \times 6.1446 \times 0.3855 = 11\,844.98 (\text{元}) \end{aligned}$$

方法二：

$$\begin{aligned} P_A &= A \times [(P/A, 10\%, 20) - (P/A, 10\%, 10)] \\ &= 5\,000 \times (8.5136 - 6.1446) = 11\,844.98 (\text{元}) \end{aligned}$$

6. 永续年金的计算

永续年金指无限期支付的年金，如优先股股利。由于永续年金持续期无限，没有终止时间，因此没有终值，只有现值。永续年金可视为普通年金的特殊形式，即期限趋于无穷的普通年金。其现值的计算公式可由普通年金现值公式推导得出。永续年金现值的计算公式为

$$P_A = A \times \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i}$$

当 n 趋向无穷大时，由于 A 、 i 都有界量， $(1 + i)^{-n}$ 趋于无穷小，因此计算公式为

$$P_A (n \rightarrow \infty) = A \times \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i} = \frac{A}{i}$$

【情景 1-12】归国华侨吴先生想支持家乡建设，特地在祖籍所在地设立奖学金，奖学金每年发放一次，奖励每年高考的文理科状元各 10 000 元。奖学金的基金保存在中国银行该县支行。银行一年的定期存款利率为 2%。吴先生要投资多少钱作为奖励基金？

由于每年都要拿出 20 000 元，因此奖学金的性质是一项永续年金，其现值应为

$$P_A = 20\,000 \div 2\% = 1\,000\,000 (\text{元})$$

也就是说，吴先生要存入 1 000 000 元作为基金，才能保证这一奖学金的成功运行。

子任务 1.4.4 利率的计算

1. 插值法

在此前计算终值和现值时，均假定利率为已知，但在财务活动过程中，经常会遇到已知终值、现值和计息期数求利率的问题。一般情况下，可以按照以下步骤计算利率。

- (1) 求出换算系数。
- (2) 根据换算系数和有关系数表求利率。

① 插值法的换算系数。采用复利计息时，利率与现值（或终值）系数之间存在一定的数量关系，但这种关系计算出的数据往往不能直接通过查表就可以求得利率数据。因此，已知现值（或终值）系数，就可以通过插值法计算对应的利率（图 1-8）。

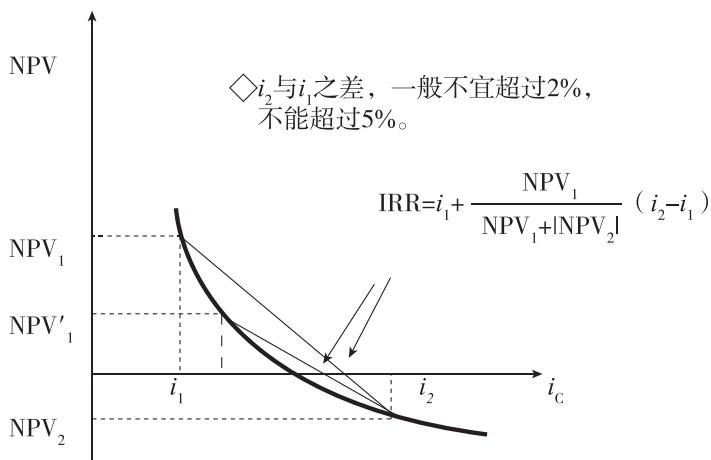


图 1-8 插值法求 IRR 内含报酬率

其计算公式为

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 + |NPV_2|} (i_2 - i_1)$$

式中:

IRR —— 所求利率;

NPV_1 —— 对应的现值或终值系数;

$|NPV_2|$ —— 现值 (或终值) 系数表中与 NPV_1 相邻的系数;

i_1 、 i_2 —— 对应的利率。

② 插值的利率计算。

● 若已知复利现值 (或终值) 系数 NPV_1 及期数 n , 则可用复利现值 (或终值) 系数表找出与已知复利现值 (或终值) 系数上下相邻的两个系数及其对应利率, 按插值法计算利率。

【情景 1-13】 某公司郑先生下岗获得 60 000 元现金补助, 他决定趁现在还有劳动能力, 先找工作糊口, 将款项存起来。郑先生预计, 如果 20 年后这笔款项连本带利达到 240 000 元, 那就可以解决自己的养老问题。银行存款的年利率为多少, 郑先生的预计才能变成现实?

$$60\,000 \times (F/P, i, 20) = 240\,000 \text{ (元)}$$

$$(F/P, i, 20) = 4, \text{ 即 } (1 + i)^{20} = 4.$$

可采用逐次测试法 (也称为试误法) 计算: 当 $i = 7\%$ 时, $(F/P, 7\%, 20) = 3.869\,7$; 当 $i = 8\%$ 时, $(F/P, 8\%, 20) = 4.661\,0$ 。

因此, i 在 7% 和 8% 之间。

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 + |NPV_2|} \times (i_2 - i_1) = 8\% + \frac{4.661}{4.661 + 3.869} \times (7\% - 8\%) \approx 7.45\%$$

如果银行存款年利率为 7.45%，郑先生的预计就可以变成现实。

【情景 1-14】某公司张先生要在一个街道十字路口开办一个餐馆，于是找到十字路口的一家小卖部，提出要求承租该小卖部 3 年。小卖部业主徐先生因小卖部受到附近超市的影响，生意惨淡，也愿意清盘让张先生开餐馆，但提出应一次支付 3 年的使用费 30 000 元。张先生觉得现在一次性拿出 30 000 元比较困难，因此请求缓期支付。徐先生同意 3 年后支付，但金额为 50 000 元。如果银行贷款利率为 4%，那么张先生 3 年后付款是否合算？

先算出张先生 3 年后付款和现在付款金额之间的利息率，再同银行利率比较。若高于贷款利率，则应贷款，然后现在支付；若低于贷款利率，则应 3 年后支付。

设所求利率为 i ，则有

$$30\,000 \times (1+i)^3 = 50\,000$$

$$(1+i)^3 \approx 1.6667$$

设 $i=18\%$ （计算结果保留两位小数），则 $(1+i)^3 \approx 1.64$ ；

设 $i=19\%$ （计算结果保留两位小数），则 $(1+i)^3 \approx 1.69$ 。

因此， i 在 18% 和 19% 之间，用插值法可求得利率为 18.49%（计算结果保留两位小数）。

从以上计算可以看出，徐先生目前的使用费 30 000 元延期到了 3 年后支付则需要 50 000 元，相当于年利率 18.49%，远比银行贷款利率高，因此张先生 3 年后支付这笔款项并不合算。

● 若已知复利现值（或终值）系数 NPV_1 及期数 n ，即可用年金现值（或终值）系数表找出与已知年金现值（或终值）系数上下相邻的两个系数及其对应利率，按插值法计算利率。

【情景 1-15】沿用【情景 1-14】，徐先生要求张先生不是 3 年后一次支付，而是在每年年末支付 12 000 元，那么张先生是现在一次付清合算，还是分三次付清合算？

要回答这个问题，关键是比较分次付款的隐含利率和银行贷款利率的大小。分次付款对张先生来说就是一项年金，设其利率为 i ，则有

$$30\,000 = 12\,000 \times (P/A, i, 3)$$

$$(P/A, i, 3) = 2.5$$

当 $i=10\%$ 时， $(P/A, 10\%, 3) = 2.4869$

当 $i=9\%$ 时， $(P/A, 9\%, 3) = 2.5313$

因此可以估计利率在 9% 和 10% 之间，用插值法可求得

$$IRR = 10\% + \frac{2.4869}{2.4869 + 2.5313} \times (9\% - 10\%) \approx 9.50\%$$

如果分三次付清，3 年支付款项的利率相当于 9.50%，因此更合算的方式是张先生按 5% 的利率贷款，现在一次付清。这个问题也可以从另一个角度去解释，也就是，如果张先生用贷款来支付现在的 30 000 元，其未来支付的贷款本利的终值是否超过每年 12 000 元年金的终值。

现在贷款 30 000 元，则 3 年后本利和为

$$30\,000 \times (1 + 5\%)^3 = 30\,000 \times 1.157\,625 = 34\,728.75 \text{ (元)}$$

每年支付 12 000 元，则 3 年后本利和为

$$12\,000 \times (F/A, 5\%, 3) = 12\,000 \times 3.152\,5 = 37\,830 \text{ (元)}$$

显然，年金的终值大于一次支付的终值。从这点看，张先生应一次支付而不是分三次支付。

● 永续年金的利率可以通过公式 $i = \frac{A}{P_A}$ 计算。

【情景 1-16】沿用【情景 1-12】，吴先生存入 1 000 000 元，奖励每年高考的文理科状元各 10 000 元，奖学金每年发放一次。银行存款年利率为多少时才可以设定成永久性奖励基金？

由于每年都要拿出 20 000 元，因此奖学金的性质是一项永续年金，其现值应为 1 000 000 元，因此有

$$i = 20\,000 \div 1\,000\,000 \times 100\% = 2\%$$

所以银行年利率为 2% 时才可以设定成永久性奖励基金。

2. 名义利率与实际利率

(1) 一年多次计息时的名义利率与实际利率。如果以年作为基本计息期单位，每年计算一次复利，这种情况下的实际利率就等于名义利率。如果按照短于一年的计息期计算复利，这种情况下的实际利率会高于名义利率。名义利率与实际利率的换算关系为

$$i = (1 + r/m)^m - 1$$

式中：

i —— 实际利率；

r —— 名义利率；

m —— 每年复利计息次数。

【情景 1-17】假设年利率为 12%，按季复利计算，试求实际利率。

$$i = (1 + r/m)^m - 1 = (1 + 12\% \div 4)^4 - 1 \approx 12.55\%$$

(2) 通货膨胀情况下的名义利率与实际利率。名义利率是央行或其他提供资金借贷的机构所公布的未调整通货膨胀因素的利率，即利息（报酬）的货币额与本金的货币额的比率，其包括补偿通货膨胀（含通货紧缩）风险的利率。实际利率是指剔除通货膨胀率后储户或投资者得到利息回报的真实利率。

名义利率与实际利率之间的关系为

$$1 + \text{名义利率} = (1 + \text{实际利率}) \times (1 + \text{通货膨胀率})$$

所以实际利率的计算公式为

$$\text{实际利率} = \frac{1 + \text{名义利率}}{1 + \text{通货膨胀率}} - 1$$



笔记



养 养 地

“企业社会价值”
分论坛举行

【情景 1-18】2019 年，我国商业银行一年期存款年利率为 3%，假设通货膨胀率为 2%，则实际利率为多少？

$$\text{实际利率} = \frac{1 + 3\%}{1 + 2\%} - 1 \approx 0.98\%$$

如果通货膨胀率为 4%，则

$$\text{实际利率} = \frac{1 + 3\%}{1 + 4\%} - 1 \approx -0.96\%$$

任务 1.5

资产的收益计算和风险衡量

情景核心	情景实例
期望收益率	某公司有 A、B 两个投资项目，根据两个投资项目的收益率及其概率分布情况，计算两个项目的期望收益率

子任务 1.5.1 资产的收益

党的二十大报告提出：“确定稳中求进工作总基调，统筹发展和安全”。资产运作过程总伴随着收益与风险，如何把控风险、获得收益是企业良性发展面临的重要问题之一。

1. 资产收益概述

- (1) 收益的概念。资产的收益是指资产的价值在一定时期的增值。
- (2) 收益的表达。一般情况下，有两种表述资产收益的形式。

第一种形式是以金额来表示的，称为资产的收益额，通常以资产价值在一定期限内的增值量来表示，该增值量来源于两部分：一是期限内资产的现金净收入；二是期末资产的价值（或市场价值）相对于期初价值（价格）的升值。前者多为利息、红利或股总收益，后者称为资本利得。

第二种形式是以百分比来表示的，称为资产的收益率或报酬率，是资产增值量与期初资产价值（价格）的比值。该收益率包括两部分：一是利息（股息）的收益率；二是资本利得的收益率。

显然，以金额表示的收益与期初资产的价值（价格）相关，不利于不同规模资产之间收益的比较；而以百分比表示的收益则是一个相对指标，便于不同规模下资产收益的比较和分析。因此，通常情况下用收益率的形式来表示资产的收益。

另外，由于收益率是相对于特定期限而言的，它的大小要受计算期限的影响，但是计

算期限常常不一定是一年，为了便于比较和分析，对于计算期限短于或长于一年的资产，在计算收益率时一般要将不同期限的收益率转化成年收益率。

提示

如果不做特殊说明的话，资产的收益指的就是资产的年收益率，又称资产的报酬率。

2. 收益率的类型

在实际的财务工作中，由于工作角度和出发点不同，资产收益率可以有以下几种类型。

(1) 实际收益率。实际收益率表示已经实现或者确定可以实现的资产收益率，表述为已实现或确定可以实现的利息（股息）率与资本利得收益率之和。当然，当存在通货膨胀时，还应当扣除通货膨胀率的影响，剩余的才是真实的收益率。

(2) 期望收益率。期望收益率也称预期收益率，是指在不确定的条件下，预测的某资产未来可能实现的收益率。

一般按照加权平均法计算预期收益率，其计算公式为

$$\text{预期收益} = \sum_{i=1}^n P_i R_i$$

式中， P_i 表示情况 i 可能出现的概率； R_i 表示情况 i 出现时的收益率。

【情景 1-19】某公司有 A、B 两个投资项目，两个投资项目的收益率及其概率分布情况如表 1-1 所示，试计算两个项目的期望收益率。

表 1-1 项目 A 和项目 B 投资收益率的概率分布

项目实施情况	该种情况出现的概率		投资收益率	
	A	B	A	B
好	0.6	0.4	20%	10%
一般	0.3	0.5	25%	15%
差	0.2	0.1	5%	5%

项目 A 和项目 B 的期望投资收益率分别为

项目 A 的期望投资收益率 $= 0.6 \times 20\% + 0.3 \times 25\% + 0.2 \times 5\% = 20.50\%$

项目 B 的期望投资收益率 $= 0.4 \times 10\% + 0.5 \times 15\% + 0.1 \times 5\% = 12\%$

(3) 必要收益率。必要收益率也称最低报酬率或最低要求的收益率，表示投资者对某资产合理要求的最低收益率。必要收益率由无风险收益率和风险收益率两部分组成。

① 无风险收益率。无风险收益率也称为无风险利率，是指无风险资产的收益率，它的大小由纯粹利率（资金的时间价值）和通货膨胀补偿率两部分组成。其计算公式为

无风险收益率 = 纯粹利率（资金的时间价值）+ 通货膨胀补偿率

提示

由于国债的风险很小，尤其是短期国债的风险更小，因此一般情况下，为了方便起见，通常用短期国债的利率近似地代替无风险收益率。

笔记

② 风险收益率。风险收益率是指某资产持有者因承担该资产的风险而要求的超过无风险收益率的额外收益。风险收益率衡量了投资者将资金从无风险资产转移到风险资产而要求得到的“额外补偿”，它的大小取决于两个因素：一是风险的大小；二是投资者对风险的偏好。

综上所述，必要收益率的计算公式为

$$\begin{aligned} \text{必要收益率} &= \text{无风险收益率} + \text{风险收益率} \\ &= \text{纯粹利率（资金的时间价值）} + \text{通货膨胀补偿率} + \text{风险收益率} \end{aligned}$$

现实中，估计某股票的必要收益率时，通常使用资本资产定价模型。

子任务 1.5.2 资产风险及其衡量

1. 风险的概念

风险指在一定条件下和一定时期内可能发生的各种结果的变动程度，或指人们事先采取某种行为后所有可能出现的后果，以及每种后果出现的可能性状况。风险是现代企业财务管理环境的一个重要特征，在企业财务管理的每一个环节都不可避免地要面对风险。风险是客观存在的，如何防范和化解风险，达到风险与报酬的优化配置是非常重要的。

2. 风险的衡量

(1) 概率及其分布。在现实生活中，某事件在完全相同的条件下可能发生也可能不发生，称这类事件为随机事件。概率就是用百分数或小数来表示随机事件发生的可能性及出现某种结果的可能性大小的数值。用 x 表示随机事件， x_i 表示随机事件的第 i 种结果， P_i 为出现该种结果的相应概率。若 x_i 出现，则 $P_i=1$ ；若 x_i 不出现，则 $P_i=0$ ；同时，所有可能结果出现的概率之和必定为 1。因此，概率必须符合下列两个要求。

- ① $0 \leq P_i \leq 1$ 。
- ② $\sum_{i=1}^n P_i = 1$ 。

将随机事件各种可能的结果按一定的规则进行排列，同时列出各种结果出现的相应概率，这一完整的描述称为概率分布。

概率分布有两种类型，一种是离散型分布，又称不连续的概率分布，其特点是概率分布在各个特定的点（指 x 值）上。如果事件的发生只在 n 种有限的情况之中，并且每种情况发生的概率均可以确定，则称这种概率分布为离散型概率分布。



理论视频
风险的概念



理论视频
风险的衡量

但在经济活动中离散型概率事件极少，许多事件往往存在无数种结果。因此，当某一事件既有无数种可能存在的结果，又使每一种可能性有其对应的概率时，就可以在直角坐标系上用一条连续的曲线来反映概率的大小与可能结果之间的关系。这种概率分布称为连续型概率分布。

(2) 期望值。期望值是一个概率分布中的所有可能的结果，以各自相应的概率为权数计算的加权平均值，用符号 $\bar{E}$ 表示。期望收益反映预计收益的平均化，在各种不确定性因素的影响下，它代表着投资者的合理预期。期望值可以按期望收益率的计算方法求得，其常用计算公式为

$$\bar{E} = \sum_{i=1}^n X_i P_i$$

【情景 1-20】某公司有 A、B 两个投资项目，两个投资项目的收益率及其概率分布情况如表 1-2 所示，试计算两个项目的期望值。

表 1-2 项目投资收益率的概率分布

项目实施情况	该种情况出现的概率		投资收益率	
	A	B	A	B
好	0.6	0.4	10%	15%
一般	0.2	0.3	15%	20%
差	0.2	0.3	0%	-10%

项目 A 和项目 B 的期望值分别为

$$\text{项目 A 的期望值} = 0.6 \times 10\% + 0.2 \times 15\% + 0.2 \times 0\% = 9\%$$

$$\text{项目 B 的期望值} = 0.4 \times 15\% + 0.3 \times 20\% + 0.3 \times (-10\%) = 9\%$$

(3) 离散程度。离散程度就是随机变量脱离其期望值变动的幅度。风险程度是通过离散程度来加以衡量的。

如果一个投资项目的随机变量越集中在期望值附近变动，即它的离散程度越低，这个项目的期望值实现的可能性就越大，项目的风险程度也就越低。如果一个项目的随机变量的变化范围脱离期望值越远，实现期望值的可能性就越小，项目的风险程度也就越高。所以，离散程度越高，项目的风险程度就越高。

离散程度可用方差、标准差和标准离差率 3 项指标来表示。

① 方差。方差是用来表示随机变量与期望值之间的离散程度的一个数值，用 σ^2 表示，计算公式为

$$\sigma^2 = \sum_{i=1}^n [(x_i - \bar{E})^2 \times P_i]$$

② 标准差。标准差也等于标准离差，是方差的平方根。在概率一致的情况下，其计

算公式为

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n [(x_i - \bar{E})^2 \times P_i]}$$

标准差以绝对数衡量决策方案的风险,标准差的大小要受投资项目规模大小的影响。对于单项资产投资而言,标准差越大,随机变量脱离其期望值变化的可能性就越大,即离散程度越大,该项目的风险就越大。当两个项目进行对比时,在期望值不等的情况下,不能以标准差来衡量两个项目的风险程度,因为标准差是绝对数,受到项目投资规模的影响。

提示

在期望值相同的情况下,标准差越大,风险就越大;反之,标准差越小,风险就越小。

③ 标准离差率。标准离差率是标准离差同期望值之比,通常用符号 V 表示,其计算公式为

$$V = \frac{\sigma}{E} \times 100\%$$

标准离差率是一个相对指标,以相对数反映决策方案的风险程度。方差和标准离差作为绝对数,只适用于期望值相同的决策方案风险程度的比较。标准离差率可以在期望值不同的两个项目之间进行风险大小的比较。

提示

在期望值不同的情况下,标准离差率越大,风险就越大;反之,标准离差率越小,风险就越小。

就单项资产而言,标准离差越高,标准离差率越高,项目的风险程度就越大。对两个投资项目而言,如果两个投资项目的期望值相等,可以通过标准离差或标准离差率来衡量项目的风险程度;如果两个项目的期望值不等,则必须通过标准离差率来衡量项目的风险程度。

【情景 1-21】沿用【情景 1-20】中的数据,分别计算 A、B 两个项目投资收益率的方差和标准差。

项目 A 的方差为

$$\begin{aligned}\sigma^2 &= \sum_{i=1}^n [(x_i - \bar{E})^2 \times P_i] \\ &= 0.6 \times (0.10 - 0.09)^2 + 0.2 \times (0.15 - 0.09)^2 + 0.2 \times (0 - 0.09)^2 \\ &= 0.0024\end{aligned}$$

项目 A 的标准差为

笔记



素 养 园 地
防范化解系统性
风险

$$\begin{aligned}\sigma &= \sqrt{\sum_{i=1}^n [(x_i - \bar{E})^2 \times P_i]} \\ &= \sqrt{0.0024} \approx 0.049\end{aligned}$$

项目 B 的方差为

$$\begin{aligned}\sigma^2 &= \sum_{i=1}^n [(x_i - \bar{E})^2 \times P_i] \\ &= 0.4 \times (0.15 - 0.09)^2 + 0.3 \times (0.20 - 0.09)^2 + 0.3 \times (-0.10 - 0.09)^2 \\ &= 0.0159\end{aligned}$$

项目 B 的标准差为

$$\begin{aligned}\sigma &= \sqrt{\sum_{i=1}^n [(x_i - \bar{E})^2 \times P_i]} \\ &= \sqrt{0.0159} \approx 0.126\end{aligned}$$

【情景 1-22】沿用【情景 1-21】中的数据，分别计算 A、B 两个项目的标准离差率是多少（计算结果除不尽的保留两位小数）。

$$V_{A \text{ 项目}} = \frac{\sigma}{E} \times 100\% = 0.049 \div 9\% \approx 54.44\%$$

$$V_{B \text{ 项目}} = \frac{\sigma}{E} \times 100\% = 0.126 \div 9\% = 140\%$$

两个项目的期望收益率不同，所以要计算标准离差率才能进行比较。

3. 风险偏好与对策

(1) 风险偏好。风险偏好是指为了实现目标，企业或个体投资者在承担风险的种类、大小等方面的基本态度。风险就是一种不确定性，投资者面对这种不确定性所表现出的态度、倾向便是其风险偏好的具体体现。根据人们的效用函数的不同，可以按照其对风险的偏好分为风险回避者、风险追求者和风险中立者。

① 风险回避者。当预期收益率相同时，风险回避者都会偏好于具有低风险的资产；而对于同样风险的资产，他们则都会钟情于具有高预期收益的资产。但当面临以下这样两种资产时，他们的选择就要取决于他们对待风险的不同态度：一项资产具有较高的预期收益率的同时也具有较高的风险，而另一项资产虽然预期收益率低，但风险水平也低。风险回避者在承担风险时，就会因承担风险而要求额外收益，额外收益要求的多少不仅与所承担风险的大小有关（风险越高，要求的风险收益就越大），还取决于他们的风险偏好。

提示

对风险回避的愿望越强烈，要求的额外收益就越高。

一般的投资者和企业管理者是风险回避者，因此财务管理的理论框架和实务方法都是

针对风险回避者的，并不涉及风险追求者和风险中立者的行为。

② 风险追求者。与风险回避者恰恰相反，风险追求者主动追求风险，喜欢收益的波动胜于喜欢收益的稳定。他们选择资产的原则是当预期收益相同时，选择风险大的，因为这会给他们带来更大的效用。

③ 风险中立者。风险中立者既不回避风险，也不主动追求风险。他们选择资产的唯一标准是预期收益的大小，而不管风险状况如何，这是因为所有预期收益相同的资产将给他们带来同样的效用。

(2) 风险对策。经营过程中，选择适当的风险控制策略，可以有效地降低风险发生的可能性及其造成的损失。

对风险进行控制可以采用以下几种方法。

① 规避风险。企业经营过程中，当资产风险所造成的损失不能由该资产可能获得的收益予以补偿时，就应当放弃该资产，以规避风险。

② 减少风险。当出现客观存在、无法避免的风险时，为提高自身抵御风险的能力，企业必须从制度、决策、规划和控制等方面入手，预防可能发生的风险，控制风险因素，在风险发生时降低风险的损害程度。例如，对于应收账款数额较大的客户，应采取提取坏账准备、调查客户财务状况、对客户信用状况进行评级、确定信用额度、规定还款时间等措施，以降低坏账发生率。

③ 转移风险。对可能给企业带来损失的资产，企业应以一定代价，采取某种措施（如采用缴纳保险金、签订远期合同等方式）来转移风险。

④ 接受风险。接受风险包括风险自担和风险自保两种。风险自担是指风险损失发生时，直接将损失摊入成本或费用，或冲减利润；风险自保是指企业预留一笔风险金或随着生产经营的进行，有计划地计提资产减值准备等。

举一反三

育人故事

仆人理财

古时有个大户人家，主人姓马，人人都叫他马老爷。

马老爷以前在镇上只是做点小买卖，后来生意越做越大，越做越红火，赚了不少银子。马家前有大院，后有花园，还雇用了不少仆人。马老爷对这些仆人奖惩都很分明，做得好会有所奖励；做得不好就没有奖励，甚至还会将其赶出家门。

有一天，马老爷决定出门远游，他想趁这个机会，来看看家里的仆人除了会干活，会不会利用银子来赚取银子，于是他给三个仆人每人一笔银子谋生。

三年后马老爷归来，甲仆说用主人给的银子经商赚了 2 倍，乙仆说用这些银子放利赚了 1 倍，丙仆说为防丢失将银子埋进了地里。

马老爷对甲仆和乙仆的做法都很满意，分别奖励了他们银子，而收回了原来给丙仆的银子。

作为一个企业，生存、发展和获利是其永恒的主题，而使财富增值则是它的最终目标。

项目小结

财务管理是企业的核心，管理者应在了解企业理财环境的基础上，遵循财务管理的过程，针对财务管理的内容，以达到理财目标。

由于投资的回收期较长，因此资金时间对投资决策的影响很大。利率是指一定时期内利息额与借贷资金额的比率，是决定企业资金成本高低的主要因素，同时也是企业筹资、投资的决定性因素，对金融环境的研究必须注意利率现状及其变动趋势。

综合实训

【资料】

关于某投资公司的财务管理有以下几个问题。

- (1) 今年获利 100 万元和明年获利 100 万元，哪一个更符合公司的目标？
- (2) 同样获得 100 万元利润，一家公司投入资本 500 万元，另一家公司投入 600 万元，哪一个更符合公司的目标？
- (3) 同样投入 500 万元，本年获利 100 万元，一家公司的获利已全部转化为现金，另一家公司获利则全为应收账款，并可能发生坏账损失，哪一个更符合公司的目标？

【要求】

根据以上几个问题，分析利润最大化观点的局限性。

【资料】

某公司职员贾玲下岗获得 45 000 元现金补助，她决定趁现在还有劳动能力，先找工作糊口，将款项存起来。贾玲预计，如果 20 年后这笔款项连本带利达到 120 000 元，就可以解决自己的养老问题。

【要求】

银行存款的年利率为多少，贾玲的预计才能变成现实？