

公司金融及其他补充阅读材料 (第五版)

注册估值师协会 (CVAA)

关于CVA协会

协会介绍：

注册估值师协会 (Certified Valuation Analyst Association, CVAA) 是非营利性的专业机构，总部设于香港，致力于建立估值行业标准，培养金融投资人才，负责主理CVA考试资格认证、企业人才内训、企业招聘顾问、第三方估值咨询服务、出版发行投资专业书籍以及CVA协会事务运营和会员管理。



CVA协会于2021年起正式成为国际评估准则理事会 (the International Valuation Standards Council, IVSC) 的专业评估机构会员。CVA协会将遵照国际标准与专业精神，CVA协会的专业性得到国际权威机构及金融业界人士的认可。

建立估值行业标准 培养金融投资人才

关于注册估值师 (CVA) 考试

注册估值师 (Certified Valuation Analyst, 简称CVA) 认证考试以评估投资估值相关从业人员的专业实务以及估值建模的实操技能为目的，由CVA协会组织考核并提供资质认证。考试主要涉及以投资估值为核心的企业价值评估、项目投资决策、企业并购估值、私募股权投资、财务建模等方面内容，具体从投资专业、并购实务及估值建模等领域考查投资估值从业人员的实际分析与操作技能。

CVA职业前景

注册估值师 (CVA) 持证人可胜任企业集团投资发展部、基金、产业基金、私募股权投资、财务顾问、投行、券商、银行信贷审批等金融投资机构核心机构及岗位工作。

CVA资质技能

CVA资格获得者具备投资估值实务知识和高效规范的建模技巧，能够掌握中外机构普遍使用的财务分析及企业估值和并购分析方法，并可以熟练进行企业财务预测与估值建模、项目投资决策建模、上市公司估值建模、并购与股权投资估值建模等实际操作。

CVA证书优势

+ 金融岗位必备实操技能

CVA考试内容紧密联系实际案例，侧重于提高从业人员的实务技能并迅速应用到实际工作中，使CVA持证人达到高效、系统和专业的职业水平。

+ 标准规范化的职业素质优势

CVA持证人在工作流程与方法中能够遵循标准化体系，提高效率与正确率。

+ 国际同步知识体系优势

CVA考试采用的教材均为CVA协会精选并出版的国内外经典实用优质教材。
CVA持证人将国际先进的知识体系与国内实践应用相结合，推行高效标准的建模方法。

CVA考试科目介绍

科目一 实务基础知识

- 考试时长：3小时
- 考试形式：机考
- 题目类型：120道单项选择题
- 试卷满分：120分
- 通过标准：84–120分“通过”；83分及以下“未通过”
- 单科成绩有效期：2年

本科目为专业综合知识考试，主要考查企业估值、项目投资决策、并购估值等领域的理论与实践知识及岗位综合能力，包括会计与财务分析、公司金融、企业估值、并购分析、项目投资决策、私募股权投资、国际评估准则与道德行为规范等部分内容

科目二 Excel案例建模

- 考试时长：3小时
- 考试形式：机考 – 使用软件Excel2013及以上
- 题目类型：Excel财务建模形式的案例题目
- 试卷满分：100分
- 通过标准：A和B级为“通过”，C和D级为“未通过”
(A: 85–100分；B: 75–84分；C: 60–74分；D: 60分以下；)
- 单科成绩有效期：2年

本科目为财务估值建模与分析考试，要求考生根据案例中企业历史财务数据和假设条件，运用Excel搭建出标准、可靠、实用、高效的财务模型，完成企业财务预测、自由现金流预测及折现、企业价值和股权价值计算和敏感性分析，为企业估值做出决策分析

目 录

第一章 货币的时间价值	2
第一节 货币时间价值的基本概念	2
第二节 货币时间价值的重要性	3
第三节 什么是投资？	4
第四节 现值与终值	5
第五节 风险与回报	9
第六节 折现率和利率	11
第九节 复利计算期间的多次支付	16
第十节 债券的估值	21
第二章 行业分析方法	24
第一节 外部环境分析	24
第二节 内部环境分析	32
第三节 内外部综合分析	37
附录 行业分类标准	40
第三章 战略性交易	43
第四章 战略交易的分析	57
第五章 资本成本	65
第一节 资本成本的定义与基本特征	65
第二节 资本成本的构成与计算	68
第三节 权益资本成本	73
第四节 经济附加值	77

第六章 项目投资决策	82
第一节 净现值	82
第二节 内部收益率	86
第三节 投资回收期	87
第四节 投资决策指标的局限性	88
第五节 财务杠杆与内部收益率	93
第六节 自由现金流、权益现金流与股利现金流	94
第七节 ESG 与企业估值	101
第七章 信用分析	107
第八章 中国主要证券市场及上市条件	139
第一节 中国主要证券市场概览	139
第二节 中国证券市场的上市条件	144
第三节 中国证券市场的监管框架	150
第九章 估值实践解读	159
第一节 海外收购的基本流程：非约束性报价、约束性报价与估值	159
第二节 重要日期：估值基准日、估值报告日、股权收购协议（SPA）签约日、股权交割日	161
第三节 锁箱机制、交易账户完成调整机制	162

机遇偏爱有准备的头脑。

——CVA 考试不是目的，而是更高的起点

投资银行业会经常涉及到公司金融的基础知识。几乎每一种估值方法都依赖于货币的时间价值原理以及风险收益概念，因此，投行人士几乎每天都要用到这些原理。比如说，交易员需要使用这些原理对股票和债券进行估值；并购专业人员在向客户提供买卖公司的建议时，需要利用这些原理对目标资产或公司进行估值。作为一名专业的金融业新人，清晰认识公司金融所阐述的全部核心原理，必将对读者胜任本职工作大有裨益。在本质上，公司金融的基本原理就是建立并购和公司金融工具库的首要原则，也就是说，很多更复杂的工具都是在这些基本原理的基础上构建而成的。

本章旨在引导入门者认识公司财务的基本原理。我们可以在很多财务金融方面的教科书中找到这些概念所依据的理论；因此，本章将不再深入探讨理论上的细节；而是专注于介绍投资银行实务中经常使用的概念。对于有金融教育背景的读者，我们希望本章能解答他们可能遇到的诸多困惑。

从实务角度看，公司金融的概念并不是很直观，因此，很多入门者最初接触这些概念时都会感到心有余而力不足。对大多数人来说，灵活掌握这些概念可能都需要更多的练习和研究。然而，一旦有所感悟，你就会发现，这些基本的公司金融概念原本简洁而优雅。

第一节 货币时间价值的基本概念

货币的时间价值以及风险与收益概念是公司金融中最基本的概念。简单地说：

1. 货币的时间价值：今天 1 元的价值要高于明天 1 元的价值，因为我们可以今天用 1 元做投资，然后在明天得到超过 1 元的价值。

2. 风险与收益：投资者可以将持有的货币借出去，以换取未来的收益。但这笔收益必须补偿投资者为此而承担的风险。

不妨设想一个高度简化的投资情景：假如你在今天持有 100 元的货币，你将这笔钱投资到一个每年支付 3% 利息的储蓄账户。一年之后，你将获得 3 元的利息，这笔投资变成 103 元。在这个例子中，今天将 100 元存入银行，到第二年将得到 103 元。换句话说，凭借今天的 100 元，你在一年之后可以从银行获得 103 元，因此，这笔投资在一年后对你而言的价值为 103 元。这就是货币时间价值（time value of money）的概念。

我们这个将简单的数学运算表述为如下公式（我们将在本章随后部分深入讨论这个例子中使用的公式和数字）：

100 元按 3% 利率在第二年的价值 = $100 \text{ 元} \times 1.03 = 103 \text{ 元}$

103 元按 3% 利率在前一年的价值 = $103 \text{ 元} / 1.03 = 100 \text{ 元}$

这 3%（或 3 元）的收益来自一家银行，而且你完全可以确定，在一年之后，你会获得 103 元的总额，因为这家银行是一家信誉良好的金融机构，不太可能拖欠债务（根据国家相关规定，银行存款的保险金额为 50 万元）。因此，将资金投资给银行绝对是一种低风险投资，当然，低收益率和低风险是相互对应的。也就

是说，银行之所以会支付给你 3% 的利息，就是为了诱使你“借给”他们 100 元，因为这笔收益足够让你坚信，你可以随时收回这 100 元本金和相应的利息。考虑到投资风险非常低，与此相对应的是，你也只能获得 3% 的低收益率。这就是风险与收益（risk-reward）的概念。

现在，我们再从银行的角度看看这个过程。之后向你支付利息，银行才能使用你的资金。3% 就是向你借钱需要付出的成本。但是，假如银行拿到这 100 元，并凭借这 100 元获得更高的收益（这就是银行发放贷款时的目的），比如说 8%，那么，银行将获得 8 元的收益，而实现这个收益的成本却只有 3 元利息，因此，在此过程中，银行取得的净利息差为 5 元（8 元 - 3 元 = 5 元）。这是风险与收益的另一个例子。

银行通过贷出这笔钱可额外赚取的这 5 元收益并非没有风险。银行需要承担这 100 元的借款人不能偿还贷款的风险。你用自己的资金投资于银行，而银行则通过贷款将这笔钱投资于需要资金实施购买行为的个人（如购置汽车或房产）或是需要资金创建工厂或收购其他公司的企业。

这些借款人不能向银行返还贷款的风险远高于银行不能向你返还存款的风险。既然银行承担的风险高于你承担的风险，它们自然也应该取得更高的回报。这同样是一个体现风险和收益概念的例子。

第二节 货币时间价值的重要性

货币时间价值之所以非常重要的原因是什么？

在大多数投资中，我们都需要以预先支付的某种代价来换取未来的某种收益。对于未来得到的收益，既可能是定期支付的利息收入流和未来某个时点一次性返还的大笔收入（比如投资债券就属于这种情况），也可能体现为一系列不规则的现金流和投资期结束时一笔价值未知的金额（比如购买一家公司的股票、资产甚至是公司本身）。对于每一种投资，我们都会凭借今天的投资（或现金支付）而在未来得到某种收获。因此，我们必须了解如何考虑评估未来现金流的价值，以确定一笔投资在今天所具有的价值。

除了潜在投资者之外，我们还有可能在很多情况下借入资金——比如说，为

了购置新车或是房产。如果你借了钱，就必须了解贷款人收取利息的方式，否则，你就无从知悉自己的借款成本。只要认识货币时间价值的概念，你才能知道银行或是你的投资者是如何向你收取借款利息的方式。

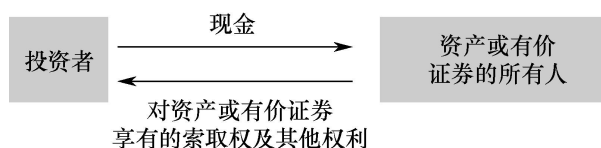
货币时间价值之所以如何重要，还有另一个方面的原因——它让不同类型的投资具有可比性。不同类型的投资有不同的期限范围，而且每笔投资都有各自的风险特征；但只要计算出一笔投资的现值，我们即可对两种不同类型的投资进行比较，因为它们的价值都建立在风险调整基础之上，而且都表现为同一时间点的价值。

现金流和风险的重要性

现金流（一定时间内收到的现金数量）和收到这笔现金流的风险（用数字表示为折现率）是投资决策中最重要的两个组成部分。风险是你将来获得现金流的可能性。此外，投资期限和支付频率等其他因素也是重要因素，但最关键的还是要认识未来现金流和风险的重要性。

第三节 什么是投资？

投资是指以现金购买任何资产（通常为建筑物或汽车之类的实物投资）或有价证券（代表未来对某个实物的利益或有关利益索取权的纸面投资）并以此换取对该资产享有的索取权及其他权利或是取得由该有价证券带来的现金支付流。



资产可以是有形的，如建筑物或制造厂；也可以是无形资产，如知识产权或专利权。有价证券可能代表了公司对外承担的负债。公司需要对债务支付固定的利息成本，并债务到期时偿还本金或最初投入的金额。有价证券也可以是对公司享有的一定比例的股权。譬如，在一家拥有 100 股的公司中，一股股票就代表了对公司拥有 1% 的所有权。与债务不同的是，公司对股权无需支付利息，甚至不需要归还原始投资；但持有股权可以为投资者带来股利以及股权价值的升值。有价

证券还可以是衍生品，如利率锁定或远期外汇等。

简而言之，投资就是我们通过一笔资产或有价证券，以换取对该实物资产本身的权利、该资产或有价证券创造的现金流或者兼而有之。比如说，我们不妨考虑以下的资产和有价证券，并注意我们通过每一种投资所能“获得”的回报。

资产或有价证券	对投资者而言所拥有的价值
汽车	汽车的使用权以及对汽车的直接所有权（除非汽车为租赁所得）
未来可用于出租的房屋	出租收入以及对房屋的所有权
共有的度假别墅	在一年内对该度假屋的使用权
一家公司的股票	享有公司一定比例的所有权在权益、股息以及出售股票的权利
对一位朋友的贷款	利息以及在未来某个时点收回的本金还款
制造厂	运行工厂创造的现金流以及对工厂直接享有的所有权

将价值与融资方式区别开来

如何确定为购买一笔资产或有价证券而“支付”的方式，并非是决定投资价值因素。我们以何种方式为取得资产或有价证券支付对价（或者说，如何为实施购买而“融资”），与这笔资产或有价证券的内在价值无关。资产或有价证券的价值取决于我们通过投资取得的收益以及取得或是未取得这些收益的可能性（即，风险）。不妨假设你在自己喜欢的鞋店里购物的情形。不管你准备用现金付款还是使用信用卡付款，你的选择都不会改变这双鞋的总成本，或者说“价值”。你的付款方式会影响付款的成本（如果采用信用卡付款，你可能还需要支付利息），但却不会影响到鞋的价值。

第四节 现值与终值

在考虑数值示例和公式之前，我们有必要回顾一下最基本的概念。首先，我们看看两个密不可分的概念——当前价值和未来价值，或者说现值（present value）或终值（future value）。

假设一笔投资在五年之后到期。这个时间范围被人们称为投资期间、投资时段或投资期限。

	今天	明天
--	----	----

年度	0	1	2	3	4	5
----	---	---	---	---	---	---

其中，0 年度代表“今天”。它标志着讨论投资期间的时间起点。一般来说，如果要进行一笔投资，我们就必须在今天支付一笔钱，以换取明天的某种价值。

第 1 至第 5 年则代表“明天”。它们代表了投资期间内的一段时间。对某些投资来说，我们可以凭借在今天进行的投资换取未来定期实现的回款。

第 5 年（见上面的时间表）代表投资期的结束。对某些投资而言，我们会凭借今天的投资在投资期结束时收回一笔大额的总回款。

有些投资是永久性的，也就是说，它们会无限期地持续下去，或者说，至少可以延续到你决定出售投资为止。

现在，我们需要为这些概念命名。

	今天	明天				
年度	0	1	2	3	4	5
	现值	第 1 年终值	第 2 年终值	第 3 年终值	第 4 年终值	第 5 年终值

时间点 0 的价值为现值，也就是一笔投资在今天所具有的价值。它代表了投资者在投资期限开始时，为换取未来对资产或持有价证券现有的权利或索取权而支付的金额。

在时间点 0 之后得到的任何价值，包括在投资期间内收回的定期付款或在投资期结束时一次性收回的付款，均为未来价值，即，在将来收回的现金额。有的时候，这个明天是某个固定日期，有时则是不确定的无限期。

因此，现值是指投资在今天的价值，而终值则是投资在明天的价值。这听起来似乎很简单。不妨沿着这个逻辑继续下去，我们可以在示例中添加一些具体的数字。

假设你将 100 元投资于货币市场账户，而且这 100 元在第一年里可以取得 5% 的收益率，因此，在第一年里，你可以凭借这 100 元取得 5 元的收益 $[100 \times (1 + 0.05) = 105 \text{ 元}]$ 。在第二年，你可以凭借第一年底拥有的 105 元取得 5.25 元的收益（按照在第一年取得的 5 元利息，你的初始投资 100 元到第二年初变成了 105 元）。在第三年，你会在 110.25 元投资的基础上赚到 5.51 元，以此类推。这个利滚利的概念称为复利（compounding）或复式利息（compounded interest）

——与此相反的是单利（simple interest），即利息本身不再产生利息，这样，你每年只能得到 5 元的利息。在这个过程中，100 元是这笔投资的现值，随着利息收入的增加，投资的终值每年都在增长。

	今天	明天				
年度	0	1	2	3	4	5
	现值	第 1 年终值	第 2 年终值	第 3 年终值	第 4 年终值	第 5 年终值
期初支付	100 元					
终值=		100 元× 1.05	105.00 元× 1.05	112.05 元× 1.05	115.76 元× 1.05	121.55 元× 1.05
期初投资额		105 元	112.05 元	115.76 元	121.55 元	127.63 元
每年的收益		5.00 元	5.25 元	5.51 元	5.79 元	6.08 元
期末总收益		5.00 元	10.25 元	15.76 元	21.55 元	27.63 元

终值只不过是初始投资价值（在上述例子中，期初投资价值为 100 元）加上我们凭借初始投资“赚取”的收益。在第一年之后，这笔投资将得到 5 元的收益。假设我们没有提取这笔投资，那么，在三年之后，我们将得到 15.76 元的总收益，五年后，总收益将达到 27.63 元。把资金存入银行账户，就是一个复利的简单示例，它将现值和终值之间的关系体现得淋漓尽致。在时点 X，一笔存款的未来价值等于存款本金金额（100 元）加上截至时点 X 所实现的利息之和。比如说，存款的年利率为 5%，那么，在第三年，100 元的终值将变成 115.76 元；到第五年，100 元的终值为 127.63 元。

在货币的时间价值中，唯一称得上最重要的概念是：今天 1 元的价值要超过明天 1 元的价值，因为我们可以用今天的 1 元进行投资，并在明天得到超过 1 元的价值。

如果只知道未来将会得到的价值是什么（也就是说，未来价值是已知的），但却不知道最初存入的金额或是预先投入的资金是多少（前面提到的储蓄账户例子就是这种情况），我们该如何是好呢？我们该如何确定最初应该支付的成本呢？换句话说，终值是已知的，我们需要确定的是现值，或者说，我们需要确定今天应为一笔投资支付的费用（与现值已知，并根据现值计算储蓄账户未来终值的例子相反）。

为了更形象地说明这一点，我们不妨看一个例子。我们现在投入 500 元设立

一个鸡蛋煎饼摊位（时间点 0），作为回报，这个鸡蛋煎饼摊位将在未来 5 年内每年带来 100 元的现金。在这个例子中，500 元代表现值，因为这笔资金是现金流出，因此，我们将这个数字表示为负数。以后每年收回的 100 元定期收款代表了未来的终值，我们将这些数字表示为正数，因为它代表的是现金流入。第 1 笔 100 元的现金流是投资在第 1 年末的未来价值，第 2 笔 100 元的现金流是该投资在第 2 年末的未来价值，依此类推。

	今天	明天				
年度	0	1	2	3	4	5
	现值	现金流 1	现金流 2	现金流 3	现金流 4	现金流 5
投入	-500 元					
收回		100 元	100 元	100 元	100 元	100 元

因此，对于你在时间点 0 的初始投资 500 元，未来 5 年内每年可取得 100 元的回报，因此，名义的回报总额为 500 元。你或许会认为，“这听起来不怎么样，因为我最早拿出去的 500 元没有给我带来任何赚头。”在现实世界中，投资者肯定不会做这样的投资，因为他今天给某个人的 500 元，在未来只换回 500 元的名义收益——这笔钱没有给你带来任何利息，或者就像投资者所说的那样，“这是一笔没有赚到收益的投资。”

糟糕的是，不只是你收不到这 500 元的投资收益，你本可以在拿到这 500 元之后，投资于另一项投资，并凭借该投资取得收益。至少，你这笔资金投入这个项目意味着失去了将这笔钱存入银行而得到的利息。我们还可以换一种说法：你的资金是有机会成本的——即，投资其他项目所能带来的收益。更糟糕的是，要投资 500 元收购一家鸡蛋煎饼摊，你首先要向兄弟借 500 元，而且甚至还要向他们支付 500 元的利息！这样一来，你不但投资了一家没有回报的创业企业，而且为了投资，你还必须借钱并支付利息。这注定是一桩赔钱的生意。

基于上述认识，你今天愿意为购置这个鸡蛋煎饼摊付多少钱呢？或者说，对于这 500 元的投资，按未来现金流计算需要实现怎样的回报？我们可以从两个角度认识这笔投资。

1. 如果你今天要为购置这家鸡蛋煎饼摊位支付 500 元，那么，要保证这笔投资对你来说物有所值，你未来每年需要获得多少现金流呢？或者

2. 以换取在未来 5 年内每年可以得到 100 元的现金回报，你今天愿意为这个鸡蛋煎饼摊位支付多少价钱呢？

无论是对于情景 1 还是情景 2，你都需要确定这笔投资所必需的收益率。你是否愿意接受 2% 的收益率呢？还是需要更高的收益率——譬如 5% 或 10%？这取决于你收回投资本金和利息的可能性，或者说风险。

第五节 风险与回报

风险是一个相对性概念。例如，如果是一笔对储蓄账户的投资，你该如何确定可以接受的收益率呢？这是你自己选择的结果吗？或许吧，但更有可能的结果是，你只能接受 3% 的收益率，因为其他银行对类似储蓄账户提供的收益率也在 3% 左右。那么，对鸡蛋煎饼摊位，你愿意接受的收益率应该是多少呢？一家位于清华大学校园内的鸡蛋煎饼摊位和一家位于生活小区门口的鸡蛋煎饼摊位相比，前者每天赚到 100 元的概率能否等于后者每天赚到 100 元的概率呢？既然其他投资可能支付 5% 甚至高达 30% 的收益率，那么，银行为什么只需提供 3% 的收益率即可得到你的存款呢？因为你有很大的把握认为，如果将资金存入一家银行的储蓄账户，那么，无论你什么时候想拿回这笔钱，你都可以随时收回本金和利息。也就是说，你无法收回本金和利息的风险非常低。由于风险较低，因此，银行自然也就无需以更高的利率吸引你将资金存入储蓄账户。

那么，风险更高的投资又如何呢？假设你将 1 万元投资给一位准备在疫情期间创建餐厅的朋友，而且需要资金进行餐厅的装修及预付房租。和你信赖的银行相比，从你朋友那里收回 1 万元的可能性是否一样呢？或许不会。因此，你可能会要求朋友向你支付超过 3% 的收益率（因为你原本有机会将辛苦赚来的这 1 万元存入银行，而且可以几乎毫无风险地按 3% 收取利息）。首先，你的资本是机会成本的；此外，当你成为朋友开办的这家创业公司投资者时，你需要承担更高的风险，因此，你的朋友需要对你进行这笔投资而承担的更高风险给予补偿。

这里就出现了货币时间价值的第二个主要概念：任何投资者拿出资金，都是为了换取未来的收益。这个收益必须能补偿投资者为进行这笔投资而承担的

风险。

从数字角度看，这又意味着什么呢？如果你将 1 万元投资于一个银行储蓄账户，该账户每年支付 3% 的利息（每年按复利计算），那么，你将在 5 年后获得 11,593 元，也就是说，在这 5 年的时间里，你收获了 1,593 元的利息。

	今天	明天				
年度	0	1	2	3	4	5
	现值	第 1 年终值	第 2 年终值	第 3 年终值	第 4 年终值	第 5 年终值
期初支付	10,000 元					
终值=		10,000 元× 1.03	10,300 元× 1.03	10,609 元× 1.03	10,927 元× 1.03	11,255 元× 1.03
期初投资总额		10,300 元	10,609 元	10,927 元	11,255 元	11,593 元
每年的收益		300 元	309 元	318 元	328 元	338 元
期末从银行拿到的收益总额		300 元	609 元	927 元	1,255 元	1,593 元

现在，我们考虑一下你把这 1 万元资金投资给朋友而不是存入银行的情形。我们假设，朋友同意向你支付每年 15% 的利息，而且和银行的储蓄账户一样，利息是按复利计算的（也就是说，你可以按相同利率将利息重新进行投资）。那么，你会从朋友那里得到多少收益呢？

	今天	明天				
年度	0	1	2	3	4	5
	现值	第 1 年终值	第 2 年终值	第 3 年终值	第 4 年终值	第 5 年终值
期初支付	10,000 元					
终值=		10,000 元× 1.15	11,500 元× 1.15	13,225 元× 1.15	15,209 元× 1.15	17,490 元× 1.15
期初投资总额		11,500 元	13,225 元	15,209 元	17,490 元	20,114 元
每年的收益		1,500 元	1,725 元	1,984 元	2,281 元	2,624 元
期末从朋友公司赚取的收益总额		1,500 元	3,225 元	5,209 元	7,490 元	10,114 元

凭借相同的 1 万元投资，在 5 年之后，你可以获得从朋友的公司赚到 10,114 元，相比之下，凭借相同的投资，你只能从银行得到 1,593 元的收益。那么，你为什么不选择接受朋友的邀请呢？因为你不确定会从他那里收回投资。为补偿他可能无法返还投资而给你带来的额外风险，你的朋友提供了更高的利率。

你可能会认为，15%的收益率足以弥补你承担的附加风险。但你也可能认为这还不够高，你需要更高的收益率才能接受这笔投资。你并不能确定他是否能归还本金和利息。你唯一知道的是，在疫情期间开设餐饮企业的投资风险肯定会高于对银行投资的风险，因此，你还要确定，你需要多高的收益率才会把钱借给你的朋友。

第六节 折现率和利率

折现率（也称为资本的机会成本）代表了投资者为进行具体投资每年所需要的年收益率。折现率的作用是把未来现金流“折算”为当前价值。投资或项目的风险越高，所需要的收益率就越高，因而，折现率也就越高。这意味着，如果投资风险很大，投资者需要很高的收益率才会接受投资（尽管投资者面对着丧失全部投资的高风险）相反，投资或项目的风险越低，折现率或是投资者所需要的收益率越低。风险水平相同的项目或投资应具有相同的折现率。



补充：折现和复利

在下一步分析之前，我们不妨澄清一下对现金流进行折现（discounting）和复利（compounding）计算的概念，这也是经常被人们混淆的两个概念。折现是将未来价值向前推算，以得到当前价值或现值的过程。而复利则是将现值向后推算得到未来价值的行为。如果从数学公式和示例角度看，我们会看到，折现公式是复利计算公式的逆过程：

现值与终值——数字示例

现在，我们来看看计算现值和终值的数值实例。对于现值和终值：

现值 CF_0 = 初始金额（在时间点 0 或“今天”的现金流）

终值或 CF_n = 未来金额（在未来时点 n 或“明天”的现金流）

r = 用于折现的折现率和用于计算复利的利率

g = 年增长率

n = 对金额进行折现或复利的期数

m = 每期付款的次数

需要提醒的是，现值公式是终值公式的倒数，反之亦然，即：

$$\text{现值} = CF_n / (1+r/m)^{nm}, \text{终值} = CF_0 \times (1+r/m)^{nm}$$

现值=未来第 n 期的现金流 (CF_n) 折现为现值 (今天的价值)

终值=当期现金流 (CF_0) 复利计算为未来第 n 期的终值 (明天的价值)



补充：折现率和利率

折现率不同于利率。利率是指我们通过一笔投资（譬如我们将资金存入银行，或是购买约定利率或息票利率的债券）所能赚取的既定金额。另一方面，折现率则是衡量资本机会成本的一个指标，或者说，它是我们凭借类似风险水平的投资可以赚到的收益（因而也是你对这笔投资所要求的必须得到的收益率）。利率不一定能反映现金流的风险（这意味着，利率未必等于折现率）。如果投资定价合理，那么，它就应该支付与风险水平相匹配的利息。然而，市场在短期内并非总是有效的，这就导致我们无法确保证券的定价完美无缺。因此，在假设利率等于折现率的时候，我们务必采取审慎的态度，因为在某些情况下，两者可以是不同的。

下面，我们不妨使用现值计算公式，根据上个例子中每年得到的 100 元定期现金流计算每一笔 100 元未来现金流所对应的现值。

假设： $CF_n=100$ 元， $r=0.05$ ， $n=$ 年份， $m=1$ （因为每年只有一次付款）。

	今天	明天				
年度	0	1	2	3	4	5
	现值	第 1 年终值	第 2 年终值	第 3 年终值	第 4 年终值	第 5 年终值
PV1=	100 元/(1.05) ¹	100 元				
PV2=	100 元/(1.05) ²		100 元			
PV3=	100 元/(1.05) ³			100 元		
PV4=	100 元/(1.05) ⁴				100 元	
PV5=	100 元/(1.05) ⁵					100 元
	今天	明天				
年度	0	1	2	3	4	5
	现值	第 1 年终值	第 2 年终值	第 3 年终值	第 4 年终值	第 5 年终值
PV1=	95.24 元	100 元				
PV2=	90.70 元		100 元			

PV3=	86.38 元			100 元		
PV4=	82.27 元				100 元	
PV5=	78.35 元					100 元

正如本章开头所提到的那样，货币时间价值的好处之一，就是让我们可以对不同的投资进行比较。由于未来的所有五笔未来现金流均被折现并转换为现值，因此，我们可以将这些数字加总，从而得到这五笔未来现金流的现值总额。



补充：价值加总

你只能将折现到同一时点的价值进行加总。比如说，我们可以计算若干个现值的总和，但不能将现值和终值加到一起。如果不同项目的终值均为未来相同时间段的终值，那么，我们就可以把这些终值汇总求和之后再计算现值。但我们不能将一个项目在第三年的终值与另一个项目第六年的终值加到一起，因为两者不具有可比性——不是苹果与苹果之间的比较，而是苹果和橙子之间的比较。

如果你将未来五年内每年 100 元的五笔收款现值加总，即可得到 432.95 元的现值总和。

	今天
年度	0
	现值
PV1=	95.24 元
+PV2=	90.70 元
+PV3=	86.38 元
+PV4=	82.27 元
+PV5=	78.35 元
合计	432.95 元

如果折现率为 5%，那么，为换取在未来 5 年内每年得到 100 元收款的回报，我们愿意支付的对价应该是 432.95 元。需要注意的是，这 432.95 元为什么会是少于 5 笔 100 元现金名义汇总金额呢（500 元）？换句话说，将 500 元分散到 5 年得到的现值不等于 500 元，或者说，今天 1 元的价值要大于明天 1 元的价值。

现在，我们计算一下未来 5 年内每年 100 元收款所对应的终值。假设我们采

取的利率为 7%。

假设：CF0=100 元，r=0.07，n=年份，m=1（因为每年只有一次付款）。

	今天	明天				
年度	0	1	2	3	4	5
	现值	第 1 年终值	第 2 年终值	第 3 年终值	第 4 年终值	第 5 年终值
	100 元	100 元× (1.07) ¹				
	100 元		100 元× (1.07) ²			
	100 元			100 元× (1.07) ³		
	100 元				100 元× (1.07) ⁴	
	100 元					100 元× (1.07) ⁵
	今天	明天				
年度	0	1	2	3	4	5
	现值	第 1 年终值	第 2 年终值	第 3 年终值	第 4 年终值	第 5 年终值
	100 元	107.00 元				
	100 元		114.49 元			
	100 元			122.50 元		
	100 元				131.08 元	
	100 元					140.26 元

由于终值是针对不同年份计算的，因此，我们不能将分属于不同年份的终值汇总到一起。

下面，我们使用现值和终值计算公式来检验其他示例。

现值示例 1：假设对你创作的音乐作品，你将在未来 5 年内每年取得 500 元的版税。如果版税使用费收入的折现率为 8%，那么，这些版税使用费在今天的价值是多少呢？

表 2.1 现值示例 1

年度	0	1	2	3	4	5
	现值	第 1 年终值	第 2 年终值	第 3 年终值	第 4 年终值	第 5 年终值
现金流（CFn）		500 元	500 元	500 元	500 元	500 元

折现率 (r)		8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
现值计算公式		500 元 / (1.08) ¹	500 元 / (1.08) ²	500 元 / (1.08) ³	500 元 / (1.08) ⁴	500 元 / (1.08) ⁵
现值		462.96 元	428.67 元	396.92 元	367.51 元	340.29 元
现值合计	1,996.36 元					

现值示例 2：假设你准备从银行借一笔钱。你需要在未来 3 年内每年向银行支付 100 元的还款，并在随后 2 年内每年支付 150 元。如果折现率为 5%，那么，银行今天应该贷款给你多少钱呢？

表 2.2 现值示例 2

年度	0	1	2	3	4	5
	现值	第 1 年终值	第 2 年终值	第 3 年终值	第 4 年终值	第 5 年终值
现金流 (CF _n)		100 元	100 元	100 元	150 元	150 元
折现率 (r)		5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
现值计算公式		100 元 / (1.05) ¹	100 元 / (1.05) ²	100 元 / (1.05) ³	150 元 / (1.05) ⁴	150 元 / (1.05) ⁵
现值		95.24 元	90.70 元	86.38 元	123.41 元	117.53 元
现值合计	513.26 元					

现值示例 3：假设你买彩票赢了 10 万元。你可以选择在 6 年到期后一次性获得 100,000 元的回款；也可以选择在未来 5 年内按分期付款形式每年取得 2 万元。假设你采用的折现率为 10%。在前一种情况下，你可以使用现值计算公式计算第 5 年现金流的现值。

表 2.3 现值示例 3

年度	0	1	2	3	4	5
名义现金流 (CF _n)						100,000 元
折现率 (r)						10.0%
现值计算公式						100,000 元 / (1.10) ⁵
现值						62,092 元
现值合计	62,092 元					

对于第二种情况，你只需将每年现金流的现值相加，即可得到这笔投资的现值。对每一年的现金流，均使用上述相同的现值计算公式。

年度	0	1	2	3	4	5
现金流 (CF ₀)	-1,000 元	20,000 元	20,000 元	20,000 元	20,000 元	20,000 元
折现率 (r)		10%	10%	10%	10%	10%

现值计算公式		20,000 元 / (1.10) ¹	20,000 元 / (1.10) ²	20,000 元 / (1.10) ³	20,000 元 / (1.10) ⁴	20,000 元 / (1.10) ⁵
现值		18,182 元	16,529 元	15,026 元	13,660 元	12,418 元
现值合计	75,816 元					

由于今天收到现金的价值超过明天收到相同金额现金的价值，因此，在未来 5 年内分期收取等额 10 万元现金流的现值（75,816 元）和 5 年后一次性收到 10 万元现金流的现值（62,092 元）相比更高。

终值示例：假设你投资 1,000 元存入定期存单（简称为 CD，按这种投资方式，你需要预先存入资金，并在到期时一次性收回本金和利息），且利率为 6%。那么，在 5 年之后，你将从银行收回多少钱呢？

年度	0	1	2	3	4	5
名义现金流（CF _n ）	（1000 元）					
复利利率（r）						6.0%
终值计算公式						1000 元 x(1.06) ⁵
第 5 年后的终值						1,338 元

第九节 复利计算期间的多次支付

如果你每半年即可取得一次利息，那么，你在年底可以实现的收益将超过每年支付一次利息情况下的收益。由于每半年支付一次利息，因此，你在上半年得到的利息，在当年剩余六个月时间里还可以按复利形式取得利息。

不妨考虑一个简单的对比：一种情况是初始投资 1,000 元，每年一次支付 6% 的利息；在另一种情况下，初始投资同样为 1,000 元，但每半年按 6% 的利率支付一次利息

每年支付一次利息的情况：

$$\text{利息} = \text{本金} \times 6\% \text{ 的年利率} = 1,000 \text{ 元} \times 0.06 = 60.00 \text{ 元}$$

每半年支付一次利息的情况

$$\begin{aligned} \text{利息} &= (\text{本金} \times \text{前 6 个月 3\% 的利息率}) + (\text{本金} \times \text{后 6 个月 3\% 的利息率}) + \\ &\quad (\text{前 6 个月的利息} \times \text{后 6 个月 3\% 的利息率}) \\ &= (1,000 \text{ 元} \times 0.03 = 30 \text{ 元}) + (1,000 \text{ 元} \times 0.03 = 30 \text{ 元}) + (30 \text{ 元} \times 0.03) \end{aligned}$$

=60.90 元

因此，在整个一年的时间里，和按相同年利率支付利息的账户相比，每半年支付一次利息的账户每年可多赚得 0.90 元。在下面的例子中，我们不妨采用现值公式计算相同期间的复利。

假设你在今天为当地的一家咖啡馆提供贷款 1,000 元。咖啡馆老板将每年支付 6% 的利息。但利息将采取每年分四次支付的方式（换句话说，利息是按季度计算的复利）。那么，在五年之后，你将会收回多少钱呢？

回想一下终值计算公式：

终值 $FV = CF_0 \times (1 + r/m)^{nm}$ ，其中 m 为该期间的付款次数

$CF_0 = 1,000$ 元

$r = 6\%$ 或 0.06

$n = 5$ 个周期，每年为一期

$m = 4$ (假设每年分四次支付利息)

$FV = 1,000 \text{ 元} \times [(1 + (0.06/4))]^{5 \times 4}$

$= 1,000 \text{ 元} \times (1.015)^{20}$

$= 1,000 \text{ 元} \times (1.347)$

$= 1,346.85 \text{ 元}$

将这个结果与下面每年仅计算一次复利的相同投资进行比较：

$FV = 1,000 \text{ 元} \times [(1 + (0.06/1))]^{5 \times 1}$

$= 1,000 \text{ 元} \times (1.06)^5$

$= 1,000 \text{ 元} \times (1.338)$

$= 1,338.23 \text{ 元}$

需要提醒的是，按季度确定复利得到的终值（1,346.85 元）为什么会大于按年计算复利得到的终值（1,338.23 元）呢？

名义利率与实际利率

我们可以再看一个简单的例子。比如，你从银行贷了 10 万的资金，利率为 12%，但是合同里写的是按季度复利计息，每个季度的利率为 3%。你的贷款 10 万在一季度后变成 $10 \text{ 万} \times 1.03 = 10.3 \text{ 万}$ ，第 2 季度就变成 $10.3 \text{ 万} \times 1.03 = 10.61 \text{ 万}$ ，

第3季度就变成 $10.61 \text{ 万} \times 1.03 = 10.93 \text{ 万}$, 第4季度就变成 $10.93 \text{ 万} \times 1.03 = 11.26 \text{ 万}$, 这就意味着你贷款一年后共欠银行的本息为 11.26 万。而如果你的合同里是按年复利计息的话, 那么一年后共欠银行的本息为 $10 \text{ 万} \times 1.12 = 11.12 \text{ 万}$ 。很明显, 前者按季度复利计息要大于按年度复利计息的金额。因此, 复利的计算结果不仅和利率有关, 还和计息次数有关。当不是以年为单位计息时, 就会涉及年名义利率 (Nominal Interest Rate) 和实际利率 (Effective Rate of Interest) 的转化问题。以刚才这个 10 万元贷款为例子, 我们先来计算一下按季度计息的年实际利率 (EAR)。根据终值的计算公式:

$$FV = 11.26 = CF_0 \times (1 + R) = 10 \times (1 + EAR)$$

可以计算其实际利率 EAR 为 12.6%, 且恰好等于 $(1 + 12\% \div 4)^4 - 1 = 12.6\%$ 。这就是说实际利率和名义利率之间存在如下等式关系:

$$EAR = \left[1 + \frac{r}{m} \right]^m - 1$$

进一步, 我们也可以计算单期按复利计息 m 次的期末终值为:

$$FV = CF_0 \times \left(1 + \frac{r}{m} \right)^m$$

而由于复利计息的缘故, 实际年利率要高于名义利率。如果仅给出名义利率为 10%, 但是计息间隔期没有给出, 就不能计算终值。相反, 实际利率本身就有很明确的意义, 它不需要给出复利计息的间隔期。

前面讨论单期下的实际利率和名义利率之间的关系, 而在多期的情况下, 每年 m 次复利计息 n 年后的终值公式如下:

$$FV = CF_0 \times \left(1 + \frac{r}{m} \right)^{m \times n}$$

例如, 初始投资额为 5 万, 名义利率 12%, 每半年复利计息, 3 年后的终值为:

$$FV = 5 \times \left(1 + \frac{0.12}{2} \right)^{2 \times 3} = 5 \times (1.06)^6 = 7.093$$

那么, 多期复利下实际利率是多少呢? 实际利率 (EAR) 是以 5 万为初始投资三年后将给我们相同计算结果的年利率。

$$5 \times (1 + EAR)^3 = 7.093$$

$$EAR = \left(\frac{7.093}{5} \right)^{\frac{1}{3}} - 1 = 12.36\%$$

这也回应了前文关于实际利率和名义利率的关系等式：

$$EAR = \left[1 + \frac{r}{m} \right]^m - 1 = \left[1 + \frac{0.12}{2} \right]^2 - 1 = 12.36\%$$

年金和永续年金

计算多个年度现金流现值的过程或许有点乏味，尤其是在你没有使用金融计算器或计算软件时。幸运的是，我们可以在某些情况下选择捷径。很多投资情景都存在年金和永续年金的情况。了解如何使用这些公式将有助于提高我们的工作效率。

年金（annuity）是一种金融工具——也就是说，投资者在今天支付一定金融的货币后，即可在未来的一定时期内，定期取得等额的付款。这种金融工具在期末是没有价值的（终值为零）。按照未来定期付款对应的隐含利率，投资者将在期末收回初始投资与投资期限内相应利息之和。年金的现值是投资者在今天为换取未来定期付款而需要支付的金额。年金的一个典型示例就是抵押贷款。银行采取抵押贷款形式向房主提供贷款，房产所有权人则定期向银行偿还等额还款。

永续年金（perpetuity）则是一种没有期限的年金（或者换句话说，这种年金具有永久性）。永续年金的一个示例，就是没有到期日的特许权使用费。

计算永续年金现值的公式如下：

永续年金模式（永久或无限期；且每期支付相同的现金流 CF）：

$$PV = CF/r$$

永续增长模式（永久或无限期；且每期支付的现金流 CF 按增长率 g 增加）

$$PV = CF/(r-g)$$

年金模式（固定期限）

$$PV = CF/r - CF/[r \times (1+r)^n]$$

比较上述两个公式，我们会注意到，年金现值计算公式的第一个部分是 (CF/r) ，只有从 CF/r 中扣除 $CF/[r \times (1+r)^n]$ ，我们才能得到永续年金现值公式。不妨考虑一下 n（计算期的数量）为 1,000、10,000 甚至 1,000,000 时的情况。将这

些数字输入到你的计算器中，你会发现，随着 n 的增加，第二个部分（年金计算公式）会越来越小，并逐渐趋于零（分母不断增加并倾向于无穷大，导致结果趋近于零）。因此，如果计算永久年金的现值（技术上，这意味着你将永久性地收到现金流），那么，我们就可以看到为什么无需计算年金模型中的第二个部分。相反，我们还可以假设，随着 n 的增加（并趋向于无穷大），公式中第二部分的结果将趋近于零。因此，永续年金的现值将等于 CF/r ，而无需表述为 “[CF/r]-0”。

年金的示例：如果银行准备提供一笔为期三十年期的抵押贷款，抵押贷款每年还款的金额为 36,000 元，年利率为 7%，那么，这些年金的现值将是多少呢？或者说，银行需要在今天提供多少现金，才能换取在未来 30 年内每年收取 36,000 元的还款呢？

问题：

$$CF=36,000 \text{ 元}$$

$$r=7\% \text{ 或 } 0.07$$

$$n=30$$

求解：

$$PV=(36,000 \text{ 元}/0.07)-[36,000 \text{ 元}/(0.07 \times (1.07)^{30})]$$

$$=514,285.71 \text{ 元}-(36,000 \text{ 元}/0.533)$$

$$=514,285.71 \text{ 元}-(67,560.23 \text{ 元})$$

$$=446,725.48 \text{ 元}$$

446,725.48 元是 30 年期限内年金或抵押贷款还款额的现值，也就是说，如果银行在今天向你提供这个金额的现金，那么，在未来的 30 年内，你每年需要向银行支付 36,000 元的还款。如果简单地用 30 年乘以 36,000 元的年还款额，得到的结果是 1,080,000 元。请注意，446,725.48 元的现值远低于 1,080,000 元。之所以这样，是因为这 1,080,000 元被分散到 30 年内进行支付，因此，其现值只有 446,725.48 元。换句话说，要在今天得到 446,725.48 元，你就必须在未来 30 年内向银行支付总额为 1,080,000 元的名义现金。

永续年金的示例：假设你的父亲凭借多年前创作的一首歌，可永久性地取得每年 60 元的版税收入，并且这笔版税收入的受益权将由他的后人继承（因此，版税收入属于永续年金）。假设折现率为 5%，那么，这笔版税收入的现值将是多少

呢？

问题：

$$CF=60 \text{ 元}$$

$$r=5\% \text{ 或 } 0.05$$

$$n=\text{无期限}$$

求解：

$$PV=60 \text{ 元}/0.05=1,200 \text{ 元}$$

如果每年收到的金额按一定比例增长（即，“永续增长率”），那么，我们对计算永续年金现值的公式做如下变化，即可得到永续增长现值的公式：

$$PV=CF/(r-g)$$

其中， g 是永续增长率。

在上述这个例子中，假设 60 元的版权收入每年增长 2%，那么，其现值的计算方法将调整如下：

$$PV=60 \text{ 元}/(0.05-0.02)=60 \text{ 元}/0.03=2,000 \text{ 元}$$

第十节 债券的估值

债券是一种金融工具，投资者需要在今天支付一定数量的金额，以换取（1）在债券期限收回的利息收入（或息票收入）及（2）债券到期时返还的债券面值（或本金）。债券是公司债务的一种形式，因为债券持有人或投资者只对债券价值拥有索取权，但不会因此而拥有公司的所有权（成为股权持有人）。考虑到我们已经讨论过年金和永续年金现值的计算公式，因此，我们可以使用快捷方式计算债券的现值。

我们可以将债券分解为两种相互独立的金融工具。首先，我们将在一段时期内收到固定的利息支付流（相对于一种年金）。其次，我们将在债券到期时收回面值或本金的金额（对此，我们将采用现值计算公式）。债券的现值不过是两部分价值的总和而已：（1）债券期限内的利息现值与（2）到期时收回本金的现值。

例如，我们可以考虑一只面值为 10,000 元的债券，票息利率为 6%，每半年支付一次利息，期限为 10 年。假设你采用的折现率为 5%（因为你可以凭借其他

类似风险水平的投资实现 5% 的收益率)。那么, 这个债券在今天对你而言的价值应该是多少呢? 我们首先将这笔债券分解为两部分, 并首先对支付的利息或年金部分进行估值。

每年的现金流 $CF=600$ 元 (或 $10,000$ 元的本金 $\times 6\%$ 的票面利率)

每半年的现金流 $CF=300$ 元

每年的利率 $r=5\%$ 或 0.05

每半年的利率 $r=2.5\%$ 或 0.025

$n=20$ 个利息支付期间, 每个期间为六个月

回想一下年金现值的计算公式:

$$PV = CF/r - CF/[r \times (1+r)^n]$$

利息支付的价值 (年金):

$$\begin{aligned} PV &= (300 \text{ 元}/0.025) - [300 \text{ 元}/0.025 \times (1.025)^{20}] \\ &= 12,000 \text{ 元} - (300 \text{ 元}/0.0410) \\ &= 12,000 \text{ 元} - (7,323.25 \text{ 元}) \\ &= 4,676.75 \text{ 元} \end{aligned}$$

现在, 我们再看看在第 10 年底支付的本金:

$CF=10,000$ 元

每年的利率 $r=5\%$

$n=10$ 年

$m=2$ (因为每半年支付一次利息)

回想一下现值的公式是:

$$PV = CFn / (1+r/m)^{nm}$$

在债券于 10 年后结束时, 支付的本金价值是:

$$\begin{aligned} PV &= 10,000 \text{ 元} / [(1+(0.05/2))^{10 \times 2}] \\ &= 10,000 \text{ 元} / (1.025)^{20} = 10,000 \text{ 元} / 1.639 = 6,102.71 \text{ 元} \end{aligned}$$

现在, 我们将上述两个部分加在一起, 即可得到这笔债券在今天的价值:

年金的现值 $= 4,676.75$ 元

本金的现值 $= 6,102.71$ 元

债券的现值总额 $= 4,676.75 \text{ 元} + 6,102.71 \text{ 元} = 10,779.46 \text{ 元}$

这 10,779.46 元代表了两组现金流的现值总额：按年利率 6% 每半年支付一次的利息，10 年期结束时支付的本金。考虑到你会收到这两组现金流，因此，如果折现率为 5%，那么，你愿意为此债券支付的价格应该是 10,779.46 元。请注意，折现率低于债券的息票率或利率，因此，这笔投资的价值超过 10,000 元的债券面值。

换句话说，由于 5% 的折现率低于 6% 的债券年利率，因此，这笔投资的净现值（包含债券 10,000 元面值后的价值）大于零。

$$\begin{aligned}\text{净现值 NPV} &= \text{相应现金流的价值} - \text{购买资产的成本} \\ &= 10,779.46 - 10,000 = 779.46 \text{ 元}\end{aligned}$$

当折现率 $r=5\%$ 时，投资的净现值 $\text{NPV}=779.46$ 元。

如果折现率 $r=6\%$ 时重新计算上述计算，我们得到的结果为 $\text{NPV}=0$ 。回到之前针对 IRR 的讨论，这笔债券的 IRR 应为 6%。考虑到 6% 的折现率等于债券的票面利率 6%，因此，这笔投资的净现值为零，即：

$$\text{当折现率 } r=6\% \text{ 时，投资的净现值 } \text{NPV}=0$$

现在，我们再尝试一下 $r=7\%$ 时的情况，你会发现， $\text{NPV}=-710.62$ 元。由于 7% 的折现率大于 6.0% 的利率，因此，投资的净现值小于 0。

$$\text{当折现率 } r=7\% \text{ 时，投资的净现值 } \text{NPV}=-710.62 \text{ 元}$$

第一节 外部环境分析

一、PEST 结构分析

PEST 为一种企业所处宏观环境分析模型，所谓 PEST 即政治（Politics），经济（Economy），社会（Society）和技术（Technology）。这些因素构成了企业的外部环境，一般不受企业掌握。下图展示了 PEST 方法的分析框架：

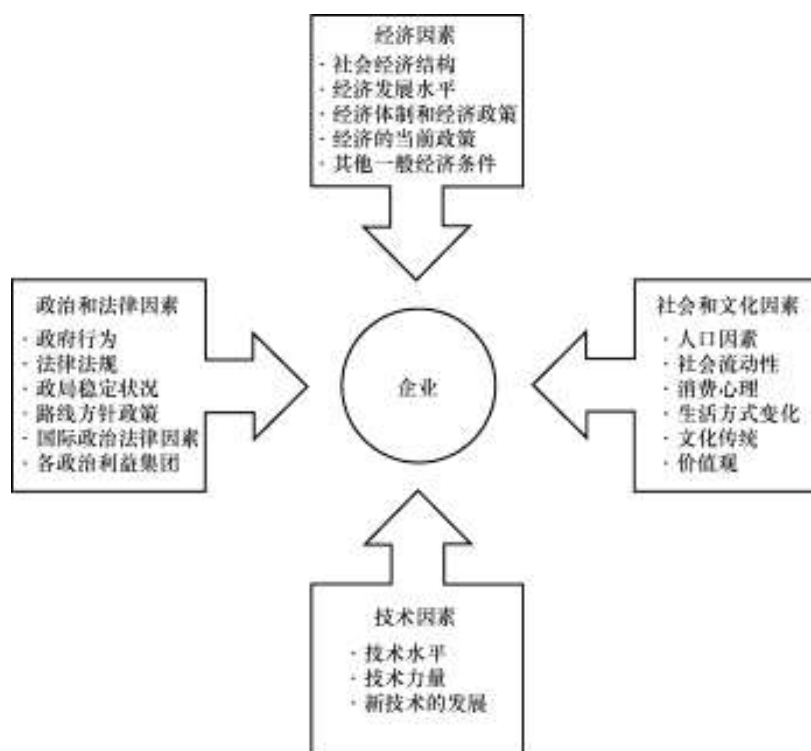


图 1.1 PEST 分析框架

（一）政治和法律因素

政治和法律环境，是指那些制约和影响企业的政治要素和法律系统，以及其运行状态。政治环境包括国家的政治制度、权力机构、颁布的方针政策、政治团体和政治形势等因素。法律环境包括国家制定的法律、法规、法令以及国家的执法机构等因素。政治和法律因素是保障企业生产经营活动的基本条件。在一个稳定的法治环境中，企业能够真正通过公平竞争，获取自己正当的权益，并得以长期稳定地发展。国家的政策法规对企业的生产经营活动具有控制、调节作用，同一个政策或法规，可能会给不同的企业带来不同的机会或制约。

表 1.1 政治和法律因素分析要点

政治环境	政局稳定状况	
	政府行为对企业的影响	政府如何拥有国家土地、自然资源
	执政党所持的态度和推行的基本政策	例如，产业政策、税收政策、进出口限制等
	各政治利益集团对企业活动产生的影响	一方面通过立法影响；一方面通过舆论、法律等影响
	政府对文化与宗教的关注程度	
	政府是否与其他组织签订过贸易协定	例如欧盟（EU），北美自由贸易区（NAFTA），东盟（ASEAN）等
法律环境	保护企业，反对不正当竞争	反垄断法
	保护消费者	食品安全法
	保护员工	劳动合同法
	保护公众权益免受不合理企业行为的损害	直销管理条例

（二）经济环境

经济环境是指构成企业生存和发展的社会经济状况及国家的经济政策，包括社会经济结构、经济发展水平、经济体制、宏观经济政策、当前经济状况和其他一般经济条件等要素。与政治法律环境相比，经济环境对企业生产经营的影响更直接、更具体。

表 1.2 经济环境分析要点

社会经济结构	指国民经济中不同的经济成分、不同的产业部门及社会再生产各方面在组成国民经济整体时相互的适应性、量的比例及排列关联的状况，主要包括：产业结构、分配结构、交换结构、消费结构、技术结构
--------	---

(续表)

经济发展水平	指一个国家经济发展的规模、速度和所达到的水平，主要指标：国内生产总值（GDP）、国民收入、人均国民收入和经济增长速度
经济体制	国家经济组织的形式，规定了国家与企业、企业与企业、企业与各经济部门之间的关系
宏观经济政策	是指实现国家经济发展目标的战略与策略，包括综合性的全国发展战略和产业政策、国民收入政策、价格政策、物资流通政策等
当前经济状况和其他经济影响因素	包括：税收水平、通货膨胀率、贸易差额和汇率、失业率、利率、信贷投放以及政府补助等
其他一般的经济条件和趋势	例如工资、供应者及竞争对手的价格变化

（三）社会和文化环境

社会和文化环境是指企业所处的社会结构、社会风俗和习惯、信仰和价值观念、行为规范、生活方式、文化传统、人口规模与地理分布等因素的形成和变动。社会和文化环境对企业生产经营的影响也是不言而喻的。例如，人口规模、社会人口年龄结构、家庭人口结构、社会风俗对消费者消费偏好的影响是企业在确定投资方向、产品改进与革新等重大经营决策时必须考虑的因素。

社会和文化环境因素的范围甚广，主要包括人口因素、社会流动性、消费心理、生活方式变化、文化传统和价值观等。

表 1.3 社会和文化环境因素分析要点

人口状况	企业所在地居民的地理分布及密度、年龄、教育水平、国籍等。对人口因素分析的指标：结婚率、离婚率、出生率和死亡率、平均寿命、年龄地区分布、民族性别比例、教育水平和生活方式的差异等
社会流动性	社会的分层情况、各阶层之间的差异以及人们是否可在各阶层之间转换、人口内部各群体的规模、财富及其构成的变化以及不同区域（城市、郊区及农村地区）的人口分布等
消费心理	例如，一部分顾客的消费心理是在购物过程中追求有新鲜感的产品多于满足其实际需要的产品，因此，企业应有不同的产品类型以满足不同顾客的心理需求。
生活方式变化	人们对对社交、自尊、求知、审美等精神需求越来越强烈，随即给企业带来新的机遇和挑战
文化传统	一个国家或地区在较长历史时期内形成的一种社会习惯，它是影响经济活动的一个重要因素。例如，中国的春节、西方的圣诞节就为某些行业带来商机。
价值观	指社会公众评价各种行为的观念和标准。不同的国家和地区人们的价值观存在差异，例如，西方国家的个人主义较强，而日本的企业则注重内部关系融洽等。

（四）技术环境

技术环境是指企业所处环境中的科技要素及与该要素直接相关的各种社会现象的集合，包括国家科技体制、科技政策、科技水平和科技发展趋势等。在科学技术迅速发展变化的今天，技术环境对企业的影响可能是创造性的，也可能是破坏性的，企业必须要预见这些新技术带来的变化，并在战略管理上做出相应的战略决策，以获得新的竞争优势。

市场或行业内部和外部的技术趋势与事件会对企业战略产生重大影响。某个特定行业内的技术水平在很大程度上决定了应生产哪种产品或提供哪种服务、应使用哪些设备以及应如何进行经营管理。

表 1.4 技术环境分析要点

科技要素对传统行业模式的重构	科技是否降低了产品和服务的成本，并提高了质量？ 科技是如何改变分销渠道的，例如网络书店、机票、拍卖等？ 科技是否为企业提供了一种全新的与消费者进行沟通的渠道，例如 Banner 广告条、CRM 软件等？
技术对企业内部运营效率的提升	例如，使用数据库或自动化系统来获取数据，能够更加准确地进行分析
技术对行业需求的影响	新技术的出现使社会和新兴行业对本行业产品和服务的需求增加，从而使企业可以扩大经营范围或开辟新的市场
技术对产品的影响	技术进步可导致现有产品被淘汰，或大大缩短产品的生命周期

二、产业生命周期分析

生命周期指行业从出现到完全退出社会经济活动所经历的时间。行业的生命发展周期主要包括四个发展阶段：幼稚期，成长期，成熟期，衰退期。

行业的生命周期曲线忽略了具体的产品型号、质量、规格等差异，仅仅从整个行业的角度考虑问题。行业生命周期还能够以成熟期中部为节点，划分为成熟前期和成熟后期。在成熟前期，几乎所有行业都具有类似 S 形的生长曲线，而在成熟后期则大致分为两种类型：第一种类型是行业长期处于成熟期，从而形成稳定型的行业；第二种类型是行业较快的进入衰退期，从而形成迅速衰退

的行业。行业生命周期是一种定性的理论，行业生命周期曲线是一条近似的假设曲线。

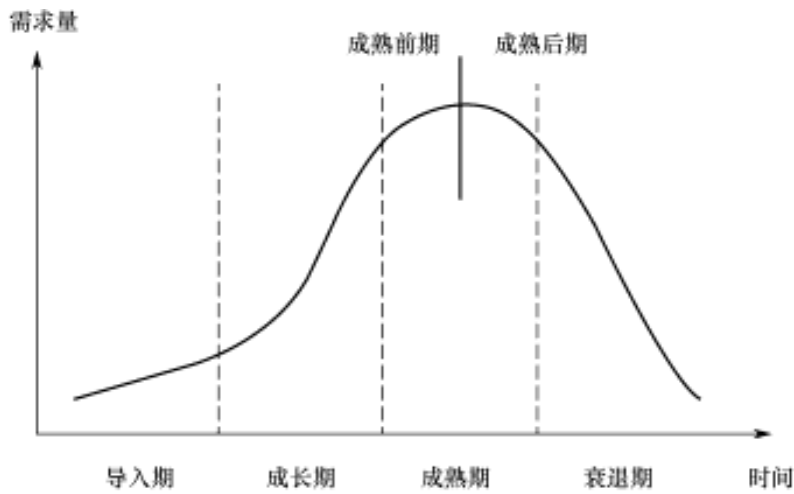


图 1.2 产业生命周期曲线

在产业生命周期的不同阶段，其具有不同的市场特征，具体如下表所示：

表 1.5 生命周期阶段特征

导入期	大众对产品缺乏认识 市场需求较小 公司销售收入较低，亏损的可能性很大 市场风险很大 投资规模小 处于此阶段的行业适合投机者和创业投资
成长期	产品已经为大众所认识，但需要不断进行产品的更新换代 市场需求逐步扩大 公司销售收入迅速增长，成长期初期企业仍处于亏损或微利状态，然后利润增长很快 市场风险很大 对投资的需求很强烈 投资于优势企业常常获得较理想的回报
成熟期	产品的成熟是成熟期的标志 行业生产能力接近饱和，市场也趋于饱和，买方市场出现，行业增长速度降到一个适度水平 市场竞争趋于垄断或相对垄断，少数大企业分享高额利润 市场风险较低 对投资的需求不大 投资于成熟期行业常常获得高额的回报

(续表)

衰退期	大量替代产品出现，而目前产品的更新换代没有跟上 市场需求逐渐减少 主要企业的销售收入不断下降，利润水平停滞不前或下降 市场风险增加 投资不适合大量介入
-----	---

三、波特五力模型

迈克尔·波特（Michael Porter）于《竞争战略》一书中，从产业组织理论的角度，提出了产业结构分析的基本框架-五种竞争力分析。波特认为，在每一个产业中都存在五种基本竞争力量，即潜在进入者、替代品、购买者、供应者与现有竞争者间的抗衡，如图所示。

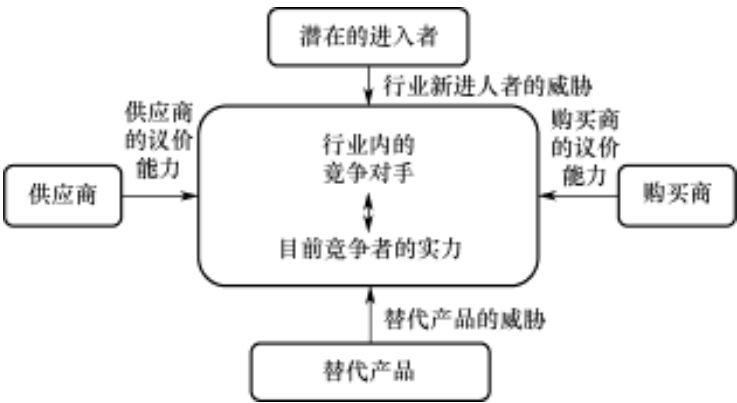


图 1.3 波特五力分析框架

（一）潜在进入者的威胁（Potential new entrants）

利润是对投资者的一个信号，并能够经常导致潜在进入者的进入。潜在进入者将在两个方面减少现有厂商的利润：第一，进入者会瓜分原有的市场份额，获得一些业务；第二，进入者减少了市场集中，从而激发现有企业间的竞争，减少价格成本差。对于一个产业来说，进入威胁的大小取决于呈现的进入障碍与准备进入者可能遇到的现有在位者的反击。它们统称为进入障碍，前者称为“结构性障碍”，后者称为“行为性障碍”。进入障碍是指那些允许现有企业赚取正的经济利润，却使产业的新进入者无利可图的因素。

表 1.6 两类进入障碍

进入障碍	结构性障碍	规模经济： 规模经济是指在一定时期内，企业所生产的产品或劳务的绝对量增加时，其单位成本趋于下降。当产业规模经济很显著时，处于最小有效规模或者超过最小有效规模经营的老企业对于较小的新进入者就有成本优势，从而构成进入障碍。
		现有企业对关键资源的控制： 一般表现为对资金、专利或专有技术、原材料供应、分销渠道等资源及资源使用方法的占有。
		现有企业的市场优势： 主要表现在品牌优势上。产品差异化、政策管制等因素都可能形成企业的市场优势。
	行为性障碍	指现有企业对进入者实施报复手段所形成的进入障碍，报复手段主要有限制进入定价和进入对方领域两类： ● 限制进入定价主要表现为，在位企业试图通过实施低价来告诉进入者自己是低成本的，进入将是无利可图的。 ● 进入对方领域是寡头垄断市场上常见的一种报复行为，其目的在于抵消进入者首先采取行动可能带来的优势，避免对方的行动给自己带来的风险。

（二）替代品的威胁（Threat of substitute products）

产品替代有两类，一类是直接产品替代，另一类是间接产品替代。

① 直接产品替代：即某一种产品直接取代另一种功能类似的产品，如苹果的 MacOS 系统替代微软的 Windows 系统。

② 间接产品替代：即由能起到相同作用的产品非直接地取代另外一些产品。如人工合成纤维取代天然布料。波特在这里所提及的对某一产业而言的替代品的威胁，是指间接替代品。

直接替代品与间接替代品的界限并不一定十分清晰，取决于对产业边界的界定。因而，直接产品替代与间接产品替代只能是一个相对的概念。

替代品往往是新技术与社会新需求的产物。对于现有产业来说，这种“替代”威胁的严重性是不言而喻的。

老产品能否被新产品替代，或者反过来说，新产品能否替代老产品，主要取决于两种产品的性价比的比较。如果新产品的性价比高于老产品，新产品对老产品的替代就具有必然性，如果新产品的性价比一时还低于老产品，那么，新产品还不具备足够的实力与老产品竞争。

（三）供应商议价能力（Suppliers bargaining power）

供应商或客户的议价能力建立在产业价值链基础之上，产业价值链反映的是

产品（或服务）从获取原材料开始到最终产品的分配和销售的过程，描述了厂商之间为生产最终交易的产品或服务，所经过的价值增值的活动过程。

因此，产业价值链上的每一个环节，都具有双重身份，对其上游单位，它是客户，对其下游单位，它是供应商。购买者和供应者讨价还价的主要内容围绕价值增值的两个方面——功能与成本。讨价还价的双方都力求在交易中使自己获得更多的价值增值，因此，对购买者来说，希望购买到的产品物美而价廉；而对供应者来说，则希望提供的产品成本低而价高。

供应者讨价还价的能力大小，取决于其以下实力：

① 供应商对资源管控的集中程度。若供应商控制着产业中的大部分资源，其对于小规模购买者来说便具有一定程度的议价能力。

② 产品差异化程度。当供应者的产品存在着差异，因而替代品不能与供应者所销售的产品相竞争时，供应者讨价还价的能力就会增强。

（四）购买者议价能力（Buyers bargaining power）

购买者讨价还价的能力大小，取决于其以下实力：

① 购买力的集中程度。当购买者的购买力集中，或者对卖方来说交易很可观时，该购买者讨价还价的能力就会增加。

② 纵向一体化程度。如果购买者实行了部分一体化或存在后向一体化的现实威胁，在讨价还价中就处于能迫使对方让步的有利地位。在这种情况下，购买者对供应者不仅形成进一步一体化的威胁，而且由于购买者自己生产一部分零件从而使其具有详尽的成本知识，这对于谈判也极有帮助。同样，当供应者表现出前向一体化的现实威胁，也会提高其讨价还价能力。

③ 信息掌握的程度。当购买者充分了解需求、实际市场价格甚至供应商的成本等方面信息时，要比在信息贫乏的情况下掌握更多的讨价还价的筹码，保证自己从供应者那里得到最优惠的价格，并可以在供应者声称它们的经营受到威胁时予以回击。

（五）行业竞争者的竞争（The rivalry among competitors）

大部分行业中的企业，相互之间的利益都是紧密联系在一起，作为企业整体战略一部分的各企业竞争战略，其目标都在于使得自己的企业获得相对于竞争

对手的优势，所以，在实施中就必然会产生冲突与对抗现象，这些冲突与对抗就构成了现有企业之间的竞争。

产业内现有企业的竞争在下面几种情况下可能是很激烈的：

- ① 产业内有众多的势均力敌的竞争对手
- ② 产业发展缓慢
- ③ 顾客认为所有的商品都是同质的
- ④ 产业中存在过剩的生产能力
- ⑤ 产业进入障碍低而退出障碍高

第二节 内部环境分析

一、价值链分析

迈克尔·波特在《竞争优势》一书中引入了“价值链”的概念。波特认为，企业每项生产经营活动都是其创造价值的经济活动。那么，企业所有的互不相同但又相互关联的生产经营活动，便构成了创造价值的一个动态过程，即价值链。

（一）价值链的内涵

价值链分析将企业的生产经营活动分为基本活动和支持活动两大类

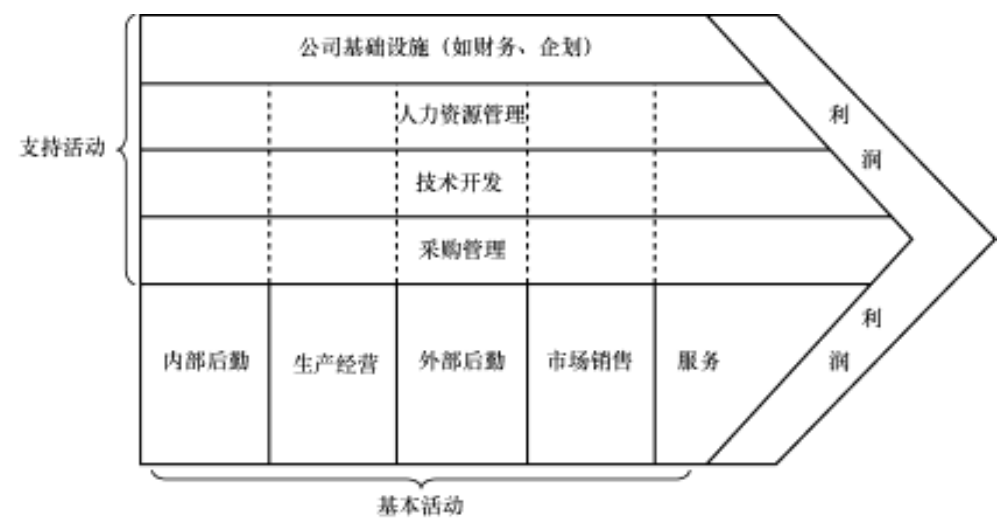


图 2.1 价值链示意图

对于每一大类下的价值链要素，可按照经济业务的性质分为不同子类，每一子类的具体含义如下表所示：

基本活动	内部 后勤	又称进货物流，是指与产品投入有关的进货、仓储和分配等活动，如原材料的装卸、入库、盘存、运输以及退货等。
	生产 经营	指将投入转花为最终产品的活动，如机加工、装配、包装、设备维修、检测等
	外部 后勤	又称出货物流，是指与产品的库存、分送给购买者有关的活动，如最终产品的人库、接受订单、送货等。
	市场 销售	指促进和引导购买者购买企业产品的活动，如广告、定价、销售渠道等
	服务	指与保持和提高产品价值有关的活动，如培训、修理、零部件的供应和产品的调试等。
支持活动	采购 管理	这里的采购是广义的，既包括原材料的采购，也包括其他资源投入的购买与管理。例如，企业聘请咨询公司为企业进行广告策划、市场预测、管理信息系统设计、法律咨询等都属于采购管理。
	技术 开发	指可以改进企业产品和工序的一系列技术活动。这也是一个广义的概念，既包括生产性技术，也包括非生产性技术。因此，企业中每项生产经营活动都包含着技术，只不过其技术的性质、开发的程度和使用的范围不同而已。有的属于生产方面的工程技术，有的属于通信方面的信息技术，还有的属于领导的决策技术。这些技术开发活动不仅仅与企业最终产品直接相关，而且支持着企业全部的活动，成为判断企业竞争实力的一个重要因素。
	人力 资源 管理	指企业职工的招聘、雇用、培训、提拔和退休等各项管理活动。这些活动支持着企业中每项基本活动和支持活动，以及整个价值链。人力资源管理在调动职工生产经营的积极性上起着重要的作用，影响着企业的竞争实力。
	基础 设施	指企业的组织结构、惯例、控制系统以及文化等。企业高层管理人员往往能在这些方面发挥重要的作用，因此高层管理人员也被视作基础设施的一部分。企业的基础设施与其他支持活动有所不同，它一般是用来支撑整个价值链的运行，即所有其他的价值创造活动都通过基础设施进行。在多元经营的企业里，公司总部和经营单位各有自己的基础设施。

（二）企业价值链的分解与整合

价值链中的每一项活动都能进一步分解为一些相互分离的活动，例如可将市场销售分解为广告推广、促销手段和销售人员管理等。

确定有关价值活动要求将在技术特征或经济效果方面可分离的活动分解

出来。如生产或营销这样一些广义的职能应该进一步细分为一些活动。一些活动的再分解能够达到范围日趋狭窄的活动的层次，这些活动在一定程度上相互分离。

分解的适当程度依赖于这些活动的经济性和分析价值链的目的。分离这些活动的基本原则是：

①具有不同的经济性；②对产品差异化产生很大的潜在影响；③在成本中所占比例很大或所占比例在上升。如果分解一些活动对于揭示企业竞争优势的作用很明显，那么对这些活动的分解就非常重要；相反，如果分解一些活动被证明对提示竞争优势无足轻重或这些活动具有相似的经济性，那么这些活动就没有必要分解，而是可以被组合起来。

二、波士顿矩阵

波士顿矩阵（BCG Matrix），又称市场增长率——相对市场份额矩阵，是由美国著名的管理学家、波士顿咨询公司创始人布鲁斯·亨德森（Bruce Henderson）于1970年首创的一种用来分析和规划企业产品组合的方法。这种方法的核心在于，解决如何使企业的产品品种及其结构适合市场需求的变化，并如何将企业有限的资源有效地分配到合理的产品结构中去，以保证企业收益，是企业在激烈竞争中能否取胜的关键。

（一）波士顿矩阵的含义

波士顿矩阵认为一般决定产品结构的基本因素有两个：即市场引力与企业实力。市场引力包括市场增长率、目标市场容量、竞争对手强弱及利润高低等。其中最主要的是反映市场引力的综合指标——**市场增长率**，它是决定企业产品结构是否合理的外在因素。

企业实力包括企业市场占有率以及技术、设备、资金利用能力等，其中**市场占有率**是决定企业产品结构的内在要素，它直接显示出企业竞争实力。市场增长率与市场占有率既相互影响，又互为条件：市场引力大同时市场占有率高，显示产品发展的良好前景，企业也相应具备较强的实力；市场引力大而市场占有率低，

则说明企业尚无足够实力，该产品也无法顺利发展；企业实力强但市场引力小，则预示该产品的市场前景不佳。

波士顿矩阵将企业所有产品从市场增长率和市场占有率角度进行再组合。

		相对市场占有率	
		高	低
销售 增长	高	 ☆需要继续投入资源以稳固市场份额	 ☆尚来打开市场 ☆发展潜力较大 ☆需加大投入获取市场或出售
	低	 ☆资源投入较少 ☆企业的主要经济来源	 ☆衰退类业务。 ☆撤退战略。 ☆可将此类业务单元合并，统一管理

图 2.2 波士顿矩阵

波士顿矩阵的纵轴表示市场增长率，它是指企业所在产业某项业务前后两年市场销售额增长的百分比。这一增长率表示每项经营业务所在市场的相对吸引力。通常用 10% 作为增长率高、低的界限。横轴表示企业在产业中的相对市场占有率，是指以企业某项业务的市场份额与这个市场上最大竞争对手的市场份额之比。这一市场占有率反映企业在市场上的竞争地位。相对市场占有率的分界线为 1.0（在该点本企业的某项业务的市场份额与该业务市场上最大竞争对手的市场份额相等），该分界线将市场占有率划分为高、低两个区域。横轴之所以采用相对市场占有率而不采用绝对市场占有率，是考虑到企业不同产品所在产业的集中度差异，绝对市场占有率不能够准确反映企业在所处产业中实际的竞争地位。

根据有关业务或产品的市场增长率和企业相对市场份额标准，波士顿矩阵把企业全部经营业务定位在四个区域中，即：

（1）高增长——强竞争地位的“明星”业务。这类业务处于迅速增长的市场，具有很大的市场份额。在企业的全部业务中，“明星”业务的增长和获利有着极好的长期机会，但它们是企业资源的主要消费者，需要大量的投资。为了保护和扩展“明星”业务在增长的市场上的主导地位，企业应在短期内优先供给它们所需

的资源，支持它们继续发展。

(2) 高增长——弱竞争地位的“问题”业务。这类业务通常处于最差的现金流量状态。一方面，其所在产业的市场增长率高，需要企业大量投资以支持其生产经营活动；另一方面，其相对市场占有率低，能够生成的资金很少。因此，企业对于“问题”业务的进一步投资需要进行分析，判断使其转移到“明星”业务所需要的投资量，分析其未来盈利，研究是否值得投资等问题。

(3) 低增长——强竞争地位的“现金牛”业务。这类业务处于成熟的低速增长的市场中，市场地位有利，盈利率高，本身不需要投资，反而能为企业提供大量资金，用以支持其他业务的发展。

(4) 低增长——弱竞争地位的“瘦狗”业务。这类业务处于饱和的市场当中，竞争激烈，可获利润很低，不能成为企业资金的来源。

(二) 波士顿矩阵分析方法的优势与劣势

波士顿矩阵的优势在于：将企业不同的经营业务综合在一个矩阵中，具有简单明了的效果。该矩阵指出了每个业务经营单位在竞争中的地位、作用和任务，从而使企业能够有选择地和集中运用有限的资金。每个业务经营单位也可以从矩阵中了解自己在总公司中的位置和可能的战略发展方向。

但该方法也有其劣势，主要体现在：

(1) 在实践中，企业要确定各业务的市场增长率和相对市场占有率是比较困难的。

(2) 波士顿矩阵过于简单。首先，它用市场增长率和企业相对市场占有率两个单一指标分别代表产业吸引力和企业竞争地位，不能全面反映这两方面的状况；其次，两个坐标的划分都只有两个位级，划分过粗。

(3) 波士顿矩阵暗含了一个假设：企业的市场份额与投资回报是成正相关的。但在有些情况下这种假设是不成立或不全面的。一些市场占有率小的企业如果实施创新、差异化和市场细分等战略，仍能获得很高的利润。

(4) 波士顿矩阵的另一个条件是，资金是企业的主要资源。但在许多企业内，要进行规划和均衡的重要资源不是现金而是时间和人员的创造力。

第三节 内外部综合分析

SWOT 分析

（一）SWOT 分析的含义

SWOT 分析是一种综合考虑企业内部条件和外部环境的各种因素，进行系统评价，从而选择最佳经营战略的方法。这里的 S 是指企业内部的优势（Strengths），W 是指企业内部的劣势（Weakness），O 是指企业外部环境的机会（Opportunities），T 是指企业外部环境的威胁（Threats）。

企业内部的优势和劣势是相对于竞争对手而言的，一般表现在企业的资金、技术设备、员工素质、产品、市场、管理技能等方面。判断企业内部的优势和劣势一般有两项标准：一是单项的优势和劣势。例如，企业资金雄厚，则在资金上占优势；市场占有率低，则在市场上处于劣势。二是综合的优势和劣势。为了评估企业的综合优势和劣势，应选定一些重要因素，加以评价打分，然后根据其重要程度按加权平均法加以确定。

企业外部环境的机会是指环境中对企业有利的因素，如政府支持、高新技术的应用、良好的与购买者和供应者关系等。企业外部环境的威胁是指环境中对企业不利的因素，如新竞争对手的出现、市场增长缓慢、购买者和供应者讨价还价能力增强、技术老化等。

优 势 ● 企业拥有的专业市场知识 ● 对自然资源的独有进入性 ● 专利权 ● 新颖的、创新的产品或服务 ● 企业地理位置优越 ● 由于自主知识产权所获得的成本优势 ● 质量流程与控制优势 ● 品牌和声誉优势	劣 势 ● 缺乏市场知识与经验 ● 无差别的产品和服务（与竞争对手比较） ● 企业地理位置较差 ● 竞争对手进入分销渠道并占据优先位置 ● 产品或服务质量低下 ● 声誉败坏
机 会 ● 发展中国家新兴市场（如中国互联网） ● 并购、合资或战略联盟 ● 进入具有吸引力的新的细分市场 ● 新的国际市场 ● 政府规则放宽 ● 国际贸易壁垒消除 ● 某一市场的领导者力量薄弱	威 胁 ● 企业所处的市场中出现新的竞争对手 ● 价格战 ● 竞争对手发明新颖的、创新性的替代产品或服务 ● 政府颁布新的规则 ● 出现新的贸易壁垒 ● 针对企业产品或服务的潜在税务负担

图 3.1 SWOT 矩阵

(二) SWOT 矩阵对应的战略安排

SWOT 分析中最核心的部分是评价企业的优势和劣势、判断企业所面临的机会和威胁并做出决策，即在企业现有的内外部环境下，如何最优地运用自己的资源，并且建立公司未来的资源。



图 3.2 SWOT 矩阵下的战略安排

第 I 类型的企业具有很好的内部优势以及众多的外部机会，应当采取增长型战略，如开发市场、增加产量等。

第 II 类企业面临着良好的外部机会，却受到内部劣势的限制，应采用扭转型战略，充分利用环境带来的机会，设法清除劣势。

第 III 类企业内部存在劣势，外部面临威胁，应采用防御型战略，进行业务调整，设法避开威胁和消除劣势。

第 IV 类企业具有内部优势，但外部环境存在威胁，应采取多种经营战略，利用自己的优势，在多样化经营上寻找长期发展的机会；或进一步增强自身竞争优势，以对抗威胁。

(三) SWOT 分析的推荐步骤

(1) 内外部因素分析

对于外部因素分析，可使用上文提到的 PEST 分析和波特五力分析等方法，得到企业外部环境中的机会与威胁。

对于内部因素分析，可应用价值链+波士顿矩阵的组合方法得到企业内部环境中的竞争优势与劣势。

（2）形成 SWOT 矩阵

根据内外部因素分析的结果，按照每一要素分别逐项列举要点，并形成完整的 SWOT 矩阵。关于要点列举的顺序，可以按照对企业影响的紧急程度、重要程度和联系程度分类，并依此定义优先级，进行排序。

（3）战略分析

根据 SWOT 矩阵，对应不同的发展战略，讨论企业适宜的战略方针、目标以及竞争策略，并做敏感性分析，最终得出最适合当下外部环境和内部因素的企业战略。

参 考 资 料

[1] 中国注册会计师协会. 公司战略与风险管理[M]. 中国财政经济出版社. 2019

[2] 百度百科相关词条

附录

行业分类标准

所谓行业分类指的是对从事国民经济中同性质的生产或其他经济社会的经营单位或者个体的组织结构体系的详细划分，如林业汽车业，银行业等。行业分类可以解释行业本身所处的发展阶段及其在国民经济中的地位。

明确、清晰的行业分类能够解释行业本身所处的发展阶段及其在国民经济中的地位，分析影响行业发展的各种因素以及判断对行业的影响力度，预测并引导行业的未来发展趋势，判断行业投资价值，揭示行业风向，为各组织机构提供投资决策或投资依据。

关于行业分类的具体划分，推荐几个分类标准：

（一）国家统计局发布的国民经济行业分类

此分类标准为国家层面定义的官方行业类别，各企业可按照此标准确定其营业执照的业务范围，并选取相应类别的财务报表进行填报。

查阅网址：

http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjbz/hyflbz/201710/t20171012_1541679.html

（二）申银万国行业分类标准

申银万国证券研究所行业分类标准是一种面向投资、管理的行业分类标准，主要考虑上市公司产品与服务的关联性，并充分考虑了目前我国行业发展现状及特点，有别于其他基于经济统计和监管目的的行业分类标准。申银万国证券研究所为该标准下的所有行业分类编制了配套行业指数，以反映各行业上市公司股票市场表现，主要供投资领域的专业人士进行公司价值比较分析、行业资产配置、

投资业绩评价。

由于申银万国行业分类标准是一种投资管理型的行业分类，因此在分类时主要依据投资者对于行业的普遍认识而制订，因此在行业的财务指标分析、行业市场表现方面都能够体现出较好的业内一致性和业外的差异性，具有较强的实用性。

此外，申银万国行业分类标准在行业分类设置时，主要是从投资管理的角度出发，但也考虑实际的研究需要，特别是行业统计数据的匹配性，因此在行业设置，特别是二、三级行业分类的设置时，也兼顾了政府及行业管理部门的行业分类，因此和现有的行业数据具有较好的匹配性。

查阅网址：

<http://www.swsindex.com/idx0530.aspx>

（三）中国证监会上市公司行业分类指引

证监会《指引》参照《国民经济行业分类》，将上市公司的经济活动分为门类、大类两级，门类代码用一位拉丁字母表示，即用字母 A、B、C……S，依次代表不同门类；大类代码用两位阿拉伯数字表示，从 01 开始按顺序依次编码，共 90 大类。

查阅网址：

http://www.csrc.gov.cn/pub/newsite/scb/ssgshyfljg/201304/t20130402_223007.html

（四）Wind 行业分类标准

Wind 行业分类标准是 Wind 资讯在广泛借鉴国内外证券市场的行业分类标准，结合考虑中国证券市场特征后，推出的满足于市场投资研究需要的行业分类标准。

Wind 行业体系分为四级：10 个一级行业、24 个二级行业、68 个三级行业、156 个四级行业。

查阅网址：

<http://180.96.8.19/windnet/Bulletin/help/Wind%E8%A1%8C%E4%B8%9A%E5%88%86%E7%B1%BB%E6%A0%87%E5%87%86.pdf>

（五）全球行业分类系统（GICS）

GICS（The Global Industry Classification Standard）是由标准普尔（S&P）与摩根斯坦利公司（MSCI）于 1999 年 8 月联手推出的行业分类系统。GICS 在世界范围内得到广泛的认可，它的意义在于不仅为创造易复制的、量体裁衣的投资组合提供了坚实基础，更使得对全球范围经济板块和行业的研究更具可比性。

GICS 为四级分类，包括 11 个经济部门（Economic Sector），24 个行业组（Industry Group），69 行业（Industry）和 158 子行业（Sub-Industry）。

全球行业分类标准与证监会《指引》分类标准的比较：

中国证监会《指引》与 GICS 相比较，前者属于管理型分类，后者属于投资型分类。中国证监会一级分类中约有 61% 的类别可以在 GICS 中找到，中国证监会二级分类中约有 42% 的类别可以在 GICS 中找到，中国证监会三级分类中只有约 11% 的类别可以在 GICS 中找到。从整体上看，中国证监会的行业分类与 GICS 的分类方法的差异较大。

查阅网址：

<https://www.msci.com/gics>

战略规划

每个公司，无论大小，都应该有自己的战略愿景或者说战略规划。这个战略规划的主要目标之一应该是：

改善、维护甚至是扩大公司的市场领导地位、盈利能力和增长轨迹，从而提高股东价值。

战略规划超越了地域扩张计划和新产品创意。它也不再限于公司的财务预测。相反，公司的战略规划是解决一个基本问题的路线图：公司希望成为什么类型的企业，以及公司如何在未来五到十年内实现这个目标。

战略规划必须考虑增加股东价值的愿望，从而吸引股权投资者，并为债务投资者提供互补性的融资策略。战略性交易是指为实施公司战略规划而采取的任何行动。这种行动既可以是小规模（比如出售一家制造厂），也可以是大规模的（比如和另一家公司进行合并）。除建立、购买或出售资产外，战略行动还可以和融资相关，比如说，实施主动型股票回购计划或资本重组的决策。战略性交易的价值由很多指标衡量，其中最重要的当属公司股票价格或是股权价值。

实施战略性规划所形成的产品，往往通常是制定未来五到十年财务预测的“基准情景”。基准情景预测应包括最有可能的经营和财务战略。其他情境还包括悲观情景和乐观情景，它们通常是对基准情景进行敏感性分析的参照。战略规划通常需要每年更新一次，汇集全公司范围最可能的经营和财务方案。因此，基准方案情景下的战略规划和财务预测成为整个年度内的规划工具。

战略和融资交易

公司可以使用战略交易和融资交易实现股东价值的最大化。战略交易还可以进

一步划分为两大类：（1）增强或发展企业的交易，如战略性收购；（2）剥离或重组业务性的交易，如出售非核心部门。融资交易也可以划分为两大类：（1）为增长提供资金的交易，如大规模的股份发行；（2）调整资本结构的交易，如股票回购计划。

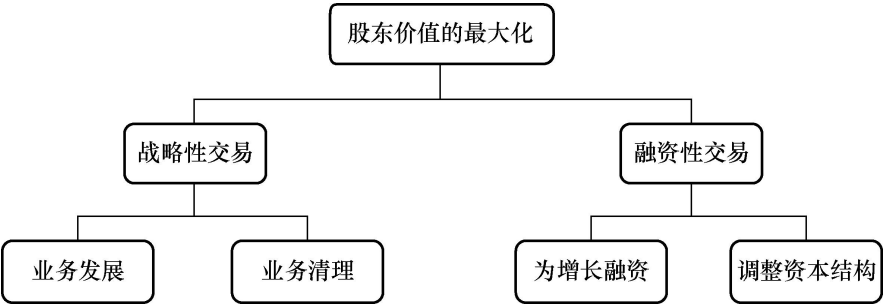


图 3.1：股东价值的最大化

有关企业增长、处置和资本结构调整的具体交易示例如图 3.2 所示。为尽可能地保持灵活性，很多公司始终在不断尝试多元化的战略方案。当一家公司选择双重发展路径时，它就需要制定两种甚至是三种方案，并对每一种方案的预期实施情况作出判断。通过这种方式，公司就为执行一系列战略方案做好准备，并根据市场形势确定一到两种方案作为最终决策路径。由于很多公司均采用了双重路径的方式，因此，企业顾问必须精通图 3.2 所示的所有战略方案。

战略性方案	融资性方案
企业发展 有机增长 投资于研究和开发 战略联盟 创业企业 收购资产 战略性收购	为增长融资 私募基金 银行借款 发行公开债券 公开发行股票 发行私募股份 对负债进行管理
处置业务 出售主要子公司 分立或剥离主要子公司 对主要子公司进行单独的 IPO 跟踪股票价格走势 处置企业换取现金	调整资本结构 特殊股利 调整股利政策 大规模回购股份 持续性地回购股份 大规模调整资本结构 杠杆收购

图 3.2 以股东价值最大化为目标的战略方案

企业的创建与收购

为实现业务发展，公司管理层必须在收购现有企业和创建全新企业之间做出选择。收购现有企业可以让公司在较短时间内满足某些战略目标，而创建新企业则允许公司完全按自己的意愿开发新的产品或服务。收购现有企业和创建全新企业之间并不是相互排斥的，很多成功的公司既是主动收购者，又是积极的创建者。创建与收购的部分优势如下所述。

创建新公司的优点

- 可完全控制企业的运营方式、产品的制造方式以及对待客户的方式
- 无需为收购而来的公司支付控制权溢价
- 拥有所有权带来的声誉
- 保护专有技术（如华为公司）
- 可以根据需求建立和维护企业文化

收购现有企业的优势

- 有机会立即进入新的地域或产品市场
- 收购不可替代的资产（如专利或在市场上具有领导地位的品牌）
- 消除竞争对手
- 减少或规避从头开始构建新企业所固有的运营风险
- 收购现有的分销网络

战略依据

只有对一个公司具有合理的战略意义时，一笔交易才是值得考虑的。以低价收购公司（仅仅是因为可以从这笔交易中获利）属于杠杆收购和私募股权公司的业务；但它绝不是战略参与者的事情。对一家公司来说，任何交易的第一个问题始终都应该是：这笔交易的战略依据是什么？

下面是战略依据的诸多示例。这些依据既有可能独立存在，也有可能是同时存在的，但每个依据均可实施一笔交易提供充足的理由。执行交易的战略依据

可以划分为三大类：（1）收入增长；（2）节约成本和提高利润率；以及（3）技术改进。除这些战略依据之外，你或许还可以想到其他理由。

1. 收入增长

- 接触增长更快的客户群或产品市场
- 充分利用不同产品或市场之间的交叉营销机会
- 对战略资产进行更有效的管理和利用
- 提高对核心市场的渗透率
- 通过不断发展的互补性业务加强品牌组合
- 利用客户或分销渠道，在区域、国内乃至全球范围提升业务或品牌

2. 节约成本和提高利润率

- 提高制造环节和经营环节的盈利性（实现规模经济）
- 通过减少收益和现金流的波动来降低风险
- 发挥采购环节的实力
- 充分利用销售部门和分销环节的基础设施
- 利用销售人员和/或分销基础设施
- 在保持效率的同时减少人员数量
- 增强采购能力
- 填补业务空白

3. 技术进步

- 获得专有知识产权或专有技术
- 补充和发挥核心能力和技术
- 推动技术和研发功能的结合，降低经营成本
- 提高培育产品创新（也会带来收益）的灵活性

增加股东价值

如果一笔交易对公司具有战略意义，那么，下一个需要回答的重要问题就是：交易是否会增加股东价值？上市公司价值创造最透明的衡量方式就是公司的股票价格。但归根到底，最重要的因素还是交易是否会增加公司的内在价值（即使没有马上反映在股价的上涨中）。

要衡量交易是否会增加股东价值，就必须考虑交易对公司财务的影响。如果交易具有如下效应，我们就可以说，交易给公司财务带来了积极影响：

- 促进每股收益增长，或是提高每股收益的增长速度
- 分散信用风险并降低资本成本
- 加速实现公司的战略目标和财务目标
- 改善财务收益指标，如收益率（ROE）或投资收益率（ROIC）
- 提高交易的估值倍数

推动公司股价价值的主要因素就是每股收益和每股现金流的增长率。对初创公司而言，收入或销售额增长率是一个关键指标，因为很多初创企业是没有利润的，现金流甚至有可能是负数。投资者追求的投资收益，收益和现金流升值是股东收益最好的体现。公司发展得越快，以股票价格上涨或股息形式向股东返还的价值或资本就越快。

如果说一家公司的股票价格衡量的是公司增加股东价值的能力(或问题)，而且股票价格又依赖于投资者对公司增长的预期，那么，战略交易会如何成为价值创造的助推器呢？

两个变量会影响到公司的股票价格（当使用基于倍数的估值方法时）。第一个变量是公司的收益或现金流，第二个变量是投资者用来为股票估值的倍数。在理想的情况下，战略交易会影响到股票价格等式中的这两个变量。因此，在确定需要实施哪些战略交易时，一个需要考虑的重要因素，就是确定哪些交易将增加这个等式中的每股收益或每股现金流以及公司的估值倍数。

交易对每股收益和每股现金流的影响取决于诸多因素项目，包括：（1）为目标公司支付的价格、（2）所使用的对价（如股票或现金）、（3）对交易的会计处理以及（4）交易可能带来的任何协同效应。增厚与稀释分析（Accretion/dilution）在计算一笔交易的备考每股收益时需要考虑所有这些因素。增厚与稀释其实就来确定“交易是否增加（增厚）或减少（稀释）收购者的每股收益（或其他财务指标）。”

每股收益和每股现金流只是估值计算中的一个组成部分。如果战略交易导致公司在市场中实际采取的估值倍数高于当前的平均估值倍数，那么，即使没有产生增量的收益或现金流，股票价格也会增加。这本身就是增值。估值倍数增加的

现象称为倍数扩张 (multiple expansion)，而估值倍数减少的现象则称为倍数压缩 (multiple compression)。

例如，如果一家公司的每股收益为 1.5 元，当前的市盈率为 15 倍，那么，隐含股票价格应为 22.50 元。

$$\text{每股收益 } 1.50 \text{ 元} \times 15 \text{ 倍的市盈率} = 22.50 \text{ 元/股}$$

但是，如果假设公司进行的交易符合战略规划，并强化了公司的未来增长前景（但实际上并未增加当年的每股收益）。此外，这笔交易还最大限度地降低了公司的财务风险和信用风险，因此，交易给公司带来了重新定位，并使之成为所在行业的市场领导者。所有这些要素都将被市场解读为利好消息，随后，市场既有可能以更高的市盈率对公司进行“重新估值”。假设市场以 17 倍市盈率重新评估这家公司的市场价值。即使每股收益 EPS 维持在现有 1.50 元的水平上，新的股票价格也会达到 25.50 元，比 22.50 元的现有股票价格高出 13%。

$$\text{每股收益 } 1.50 \text{ 元} \times 17 \text{ 倍的市盈率} = 25.50 \text{ 元/股}$$

$$(25.50 \text{ 元} / 22.50 \text{ 元}) - 1 = \text{增长 } 13.3\%$$

应该指出的是，市盈率并不是投资者关心的唯一估值倍数。企业价值倍数（企业价值与息税折旧摊销前利润之比，或 EV/EBITDA）和市现率（市场价格与现金流之比）也很重要。

确定公司未来进行一笔交易的估值倍数绝非易事。公司的交易倍数不仅取决于自身的表现，还取决于同行业其他可比公司的表现、整体市场和利率的状态以及股票的市场流动性等因素。但如果一笔交易符合公司的战略规划，那么，投资者就会以积极的心态看待这些交易；如果这笔交易还能给公司财务带来有利的影响，投资者的看法就会更积极。相反，即使某些交易能带来有吸引力的财务影响，但如果与公司战略规划不一致，那么，这些交易也可能被金融界和投资者视为负面消息。这就会导致市场重新考虑公司的交易倍数（倍数压缩），因此，即使这些交易的每股收益很高，但收购方给出的股价也可能很低。

$$\text{每股收益 } 2.0 \text{ 元} \times \text{市盈率的 } 10 \text{ 倍} = 20.0 \text{ 元的股票价格}$$

$$(20.0 \text{ 元} / 22.5 \text{ 元}) - 1 = \text{减少 } 11.1\%$$

无论是收购方每股收益的改进还是市盈率的提高，都会导致股票价格（或股东价值）的增加，且增长率等于每股收益或市盈率的变化率。此时，对任何预期

交易，都需要进行增厚与稀释分析，如表 3.3 所示。

表 3.3 每股收益和市盈率对股价估值倍数的影响

情景：现有状态

每股收益（EPS）	1.50 元
市盈率倍数	12.0
现状条件下的股价 I	18.0 元

情景：盈利发生变化

请注意，在公司每股收益增加或减少 10%、但市盈率保持不变时，公司的每股隐含价值会发生什么变化。

每股收益 EPS 的变化百分比	增加 10%	减少 10%
每股收益（EPS）II	1.65 元	1.35 元
市盈率	12.0	12.0
隐含股票价格	19.80 元	16.20 元
现状条件下的股票价格变动百分比 III	增加 10%	减少 10%

情景：市盈率倍数发生变化

请注意，在公司每股收益保持不变、但市盈率增加或减少 10% 时，公司的每股隐含价值会发生什么变化。

P/E 倍数的变化百分比	增加 10%	减少 10%
每股收益（EPS）	1.50 元	1.50 元
市盈率倍数 IV	13.2	10.8
隐含股票价格	19.80 元	16.20 元
现状条件下的股票价格变动百分比 III	增加 10%	减少 10%

情景：盈利和市盈率倍数同时发生变化

请注意，在公司每股收益和市盈率同时增加或减少 10% 时，公司的每股隐含价值会发生什么变化。

EPS 和 P/E 倍数的变化百分比	增加 10%	减少 10%
每股收益（EPS）	1.65 元	1.35 元
市盈率倍数	13.2	10.8
隐含股票价格	21.78 元	14.58 元
现状条件下的股票价格变动百分比	增加 21%	减少 19%

注解：

I、 $EPS \times P/E \text{ 倍数} = \text{股票价格}$

II、 $1.50 \text{ 元} \times (1 + \text{变动率})$

III、 $(\text{隐含股票价格} / \text{现状股票价格}) - 1$

IV、 $12 \times (1 + \text{变动率})$

结果汇总表	股票价格	相对于现状的变动率
现状	18.00 元	0%
每股收益变动（增加 10%）	19.80 元	10%
每股收益变化（减少 10%）	16.20 元	-10%
倍数改变（增加 10%）	19.80 元	10%

仅倍数更改（减少 10%）	16.20 元	-10%
每股收益和倍数同步变动（增加 10%）	21.78 元	21%
每股收益和倍数同步变动（减少 10%）	14.58 元	-19%

协同效应

协同效应要么体现为降低成本，要么是通过合并或其他战略性交易增加收入。成本的协同效应体现为通过改进运营实践、消除冗余功能和通过规模经济效应而创造的效率。比如说，如果两家拥有独立呼叫中心的公司合二为一，并取消其中一家公司的呼叫中心，而且没有对生产力或客户服务产生影响，那么，这就是一种成本的协同效应，因为两家公司可以通过降低成本得到相同的收入水平，从而提高了利润率。收入的协同效应源于通过两家公司合并提高收入创造能力，例如，收购方可以利用目标公司的分销网络销售其产品。

由于协同效应易受到不确定性的影响，因此，更可取的思路是将协同效应视为一系列值，而不是定位于某种特定价值或是直接估计协同效应的价值。

常见的协同效应类型包括：

成本协同效应

- 综合采购
- 销售、一般行政管理费用（SG&A）减少（如后台办公室、市场营销和企业行政管理）
- 制造和工厂的整合
- 分销渠道方面带来的好处
- 管理效率的改进
- 降低资本成本
- 统一申报纳税带来的协同效应
- 取消上市公司岗位重复带来的成本

收入的协同效应

- 进入合作伙伴的客户市场或区域市场（如果两者不同的话）

- 通过交叉销售接触合作伙伴的客户
- 提高市场渗透率

协同效应是战略交易中创造价值创造的关键要素，因为至少在理论上的有效市场中，没有协同效应，就没有价值创造。一个例子或许有助于澄清这个概念

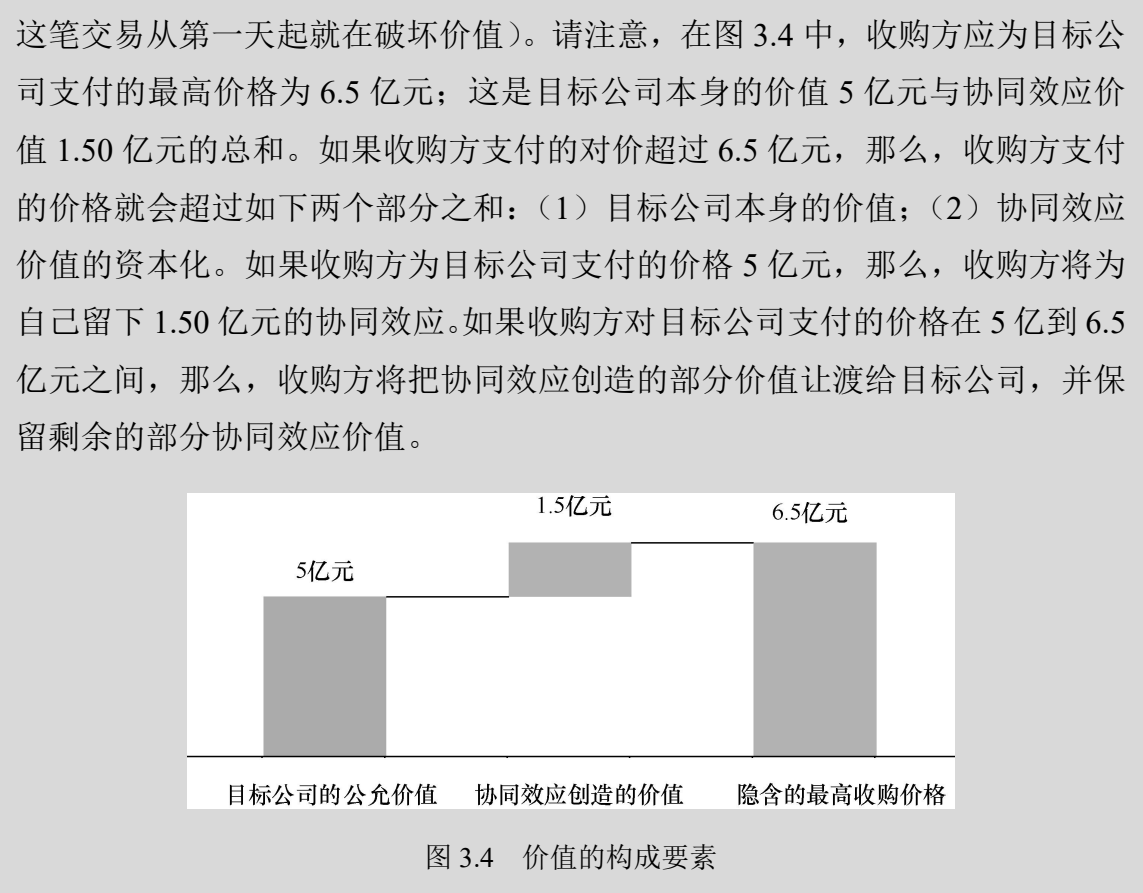
不妨假设一家公司正在待售。收购方对目标公司的估值为 5 亿元，并以 5 亿元的现金完成收购。收购方为目标公司支付的是“公允价值”，也就是说，收购方通过支付 5 亿元现金购买了价值为 5 亿元的资产。收购方是否通过此次交易为自己创造了价值呢？没有。收购方在其业务组合中增加了 5 亿元的资产，这确实是事实，但它支付的是公允的市场价值。由于交易的净现值为零（ $NPV=0$ ），因此，收购方并没有通过收购创造任何额外的价值。也就是说，在收购方向出售方支付 5 亿元的购买价格之后，并没有创造额外的价值。

现在，我们再稍微改变一下原来的假设。后来的事实证明，收购方支付 5 亿元的这家公司拥有自己的连续分销区域，而且目标公司尚未充分利用其销售和分销系统的能力。此外，收购方已拥有了一流的管理和企业开发团队，除目前职能外，该团队还有能力承担一系列新的职能。因此，收购方完全可以取消目标公司的销售、分销、行政管理和企业开发部门。从总体上看，这些部门每年的开支约为 2,000 万元，因此，取消这些部门而节约的成本也就是收购方的利润。每年节省 2,000 万元的成本是这笔交易创造的税前协同效应。最终，如果收购方为目标公司支付的是“公允价值”，那么，收购方的价值创造，就是这笔并购交易在未来所创造的所有协同效应的资本化“价值”，而且收购方并没有以提高收购价格的方式，将这笔收益让渡给目标公司。



补充资料：“已支付”的协同效应

如果收购方为收购目标公司本身而支付的成本超过其“公允价值”，那么，收购方实际上将协同效应创造的部分价值让渡给目标公司，而不是独自保留协同效应所创造的全部价值。如果还有投标者想收购这家目标公司，那么，要最终取得对目标公司的控制权，就有可能需要让渡协同效应的部分价值。但对投标人来说，最重要的是就是不能让收购价格超过目标公司公允价值与协同效应所创造的价值之和，因为这样做的话，收购交易的净现值将小于零（也就是说，



那么，这个 1.5 亿元的协同效应价值是如何计算出来的呢？考虑到收购方有能力在收购这家新公司的同时，无需目标公司的大部分行政职能，因此，目标公司每年将实现 2,000 万元的成本协同效应。假设收购方目前的 PE 倍数为 10 倍，且所得税率为 25%，那么，收购方每年节省下来的 2,000 万元应额外创造出 1.5 亿元的价值（我们还进一步假设，市盈率是对目标公司估值最合适的方法）。

1.5 亿元协同效应价值的计算过程如下表所示。

表 3.5 协同效应的资本化

税前的成本节约额	=每年 2,000 万元的税前协同效应价值
税率	=25%
税后的成本节约额	=2,000 万元×（1-25%）=每年 1500 万元的税后协同效应价值
市盈率	=10 倍
协同效应的资本化价值	=增量收益×P/E=1500 万元×10 =1.5 亿元



补充资料：为什么市盈率（PE）会成为最常用的指标？

很多人都想知道，为什么 PE 是成为如此常用的估值倍数呢？在上面的例子中，合并创造了 2,000 万元的额外税前收益，因此，在使用 PE 倍数估值方法的情况系，就意味着价值增加了 1.50 亿元。我们不妨按照基础公司融资的原理，考虑一下每年增加的成本节约额 2,000 万元，或者说，每年 1500 万元的税后成本节约额。这对现金流会带来怎样的影响呢？鉴于它们会带来永续的增量收益（只要公司存在），因此，我们可以认为，每年的税后现金流可永恒地维持 1500 万元。而对永续年金的估值适用如下公式：

$$\text{永续现金流的现值} = \text{永续现金流} / \text{折现率} = CF/r$$

在这个例子中，CF=1500 万元，现值=1.5 亿元。应用永续现金流公式，我们可以计算出隐含折现率 10%。

$$CF (1500 \text{ 万元}) / r (\text{未知}) = PV (1.5 \text{ 亿元})$$

为了求解 r，我们需要将 1.5 亿元除以 1500 万元，即：

$$1500 \text{ 万元} / 1.5 \text{ 亿元} = 0.10, \text{ 或 } 10\%$$

在这个示例中，隐含折现率为 10%，10% 的倒数为 10（ $1/0.10=10$ ），即 PE 倍数。因此，P/E 的倒数就是使用永续现金流估值法中的隐含折现率。

投资者之所以使用市盈率进行估值，因为它是永续年金折现率的最好替代，因而也是以使用基于现金流估值法的捷径。如果 PE 倍数的倒数表示永续折现率，那么，将每股收益乘以 PE 倍数进行的估值，实际上就是在使用永续估值法。

EPS	×	PE 倍数	=现值
1500 万元	×	10	=1.5 亿元
相对于			
EPS	/	折现率	=现值
EPS	/	PE 的倒数	=现值
1500 万元	×	10%或 0.10	= 1.5 亿元

由于市盈率是对一家公司股票或股权进行估值的方法，因此，我们可以假设，收益可代替流向股权的现金流，而市盈率的倒数等于适用于股权现金流的折现率。

或者说，如果考虑一个永续增长的估值公式——即，将现金流除以 $(r-g)$ ，其

中， r 是折现率， g 为永续增长率，PE 倍数的倒数等于 r 和 g 两者的差额。在上面的例子中，我们可以假设，长期增长率（ g ）为 1% 或 0.01。因此，折现率（ r ）为 11% 或 0.11，在这种情况下，这个（ $r-g$ ）应等于 0.10（ $0.11-0.01=0.10$ ）。

鉴于简单性，投资者经常使用 PE 倍数进行估值。这也是用永续年金法或永续增长估值法对股东现金流进行估值的简单方法。这种方法之所以简单，是因为只每股收益和市盈率即可得到股权的现值。

必须记住的是，尽管很多协同效应是积极的，但通常也会发生一些成本（有时也被称为“负协同效应”或“实现协同效应的成本”）。因此，协同效应的分析必须涵盖实现预计协同效应的成本（如减少人员的遣散费用、包括环境清理在内的工厂设施停工成本以及搬迁费用等）。

此外，协同效应分析还需要提下所有的负协同效应，例如为取代以前由母公司提供服务（法律、财务和审计等）所发生的销售管理费用，因客户或产品相互重叠而造成的销售额损失、转型问题、目标公司或收购方业务遭到破坏的可能性以及针对控制权变更条款的合同谈判等。

当一项交易宣布时，投资者对预期的成本协同效应给予的信任往往要多于预期收入协同效应。因为是成本的协同效应更易于量化，而且被认为更有可能实现。

例如，如果交易的一部分内容就是关闭一家闲置的生产工厂，而且这家工厂有 500 名员工，每名员工的全部成本（工资成本加上全部福利）为每年 6.7 万元，这相对于每年可以节约 3,350 万元的税前成本（ $500 \times 6.7 = 3,350$ 万元）。这 3350 万元的成本节约是一个可识别的数字，因为公司知道有多少名员工在工厂工作，而且知道这些 500 名员工的薪酬。由于这些要素都是已知的，因此一旦这 500 名员工被解雇，每年的税前成本节约很可能在 3,350 万元左右。

收入协同效应的一个重要问题往往容易被人们所忽视，即：销售额增加对营业利润的影响。譬如，如果两家饮料公司实行合并，对于一条年产量为 1 亿瓶的生产线，其年产量从 7,500 万瓶增加到 9,500 万瓶。之所以会出现这种情况，是因为收购方扩大了市场销售范围和渠道，因而能比目标公司在单独经营情况下增加 2000 万瓶的销售量。由于这 2000 万瓶饮料是在现有生产线上完成的，所以，固定成本没有增加。在下表中，我们会看到，当年产量从 7,500 万瓶增加到 9,500 万瓶时，由于单瓶生产成本的下降，毛利率将从 78% 增加到 81%。

表 3.6 收入协同效应和毛利率的增长

假设		
固定经营成本	9,000,000 元	
可变成本（每瓶）	0.10 元	
每瓶售价	1.00 元	
每家工厂的最大产量（瓶数）	100,000,000 瓶	
	现有状态	收购之后
产量	75,000,000 瓶	95,000,000 瓶
固定经营成本	9,000,000 元	9,000,000 元
每瓶饮料的可变成本率为 10%	7,500,000 元	9,500,000 元
总成本	16,500,000 元	\$18,500,000 元
每瓶的成本（生产的总成本/瓶子）	0.22 元	0.19 元
产能利用率（生产的瓶数/最大产能）	75%	95%
每瓶售价	1.00 元	1.00 元
每瓶毛利率（售价-每瓶成本）	0.78 元	0.81 元
毛利率（毛利率/销售价格）	78%	81%

现在，我们假设收购方可增加销售量 4,000 万瓶（而不是 2000 万瓶），这样，收购之后的产量将达到 15,000,000 瓶。由于现有生产线只能增加 2500 万瓶的产量（因产能为 1 亿瓶，目前的产量已达到 7500 万瓶），因此，需要通过调整来满足新增的生产能力。为增加 4000 万瓶的销售量，我们不妨假设，这家公司为工厂新建了一条生产线。新生产线投入使用将导致固定成本再增加 900 万元，但也会带来 1 亿瓶饮料的新生产能力，从而让总产能增加到 2 亿。请注意，在这种情况下，即使销售量增加了 4000 万瓶，但毛利率则会从 78% 下降到 74%。

表 3.7 收入协同效应和毛利率的减少

假设		
固定经营成本	18,000,000 元	
可变成本（每瓶）	0.10 元	
每瓶售价	1.00 元	
每家工厂的最大产量（瓶数）	200,000,000 瓶	
产量	75,000,000 瓶	115,000,000 瓶
固定经营成本	9,000,000 元	18,000,000 元
每瓶饮料的可变成本率为 10%	7,500,000 元	11,500,000 元
总成本	16,500,000 元	29,500,000 元

(续表)

	现有状态	收购之后
每瓶的成本（生产的总成本/瓶子）	0.22 元	0.26 元
产能利用率（生产的瓶数/最大产能）	75%	58%
每瓶售价	1.00 元	1.00 元
每瓶毛利率（售价-每瓶成本）	0.78 元	0.74 元
毛利率（毛利率/销售价格）	78%	74%

在估值分析或财务影响分析中，需要将毛利率的这种变化体现到模型当中。因此，在分析潜在交易并考虑收入的协同效应时，一定要理解收入增加对目标公司经营成本结构和利润率的影响。

第四章 战略交易的分析

战略性的并购交易有五种基本类型，它们分别是：（1）合资企业和合伙企业；（2）资产的剥离和收购；（3）公司的出售与合并；（4）资本重组；以及（5）重组。对于从事上述任何交易的投资银行人员或公司发展专业人员，分析预期交易是否满足某些重要标准都是非常重要的。

任何与具体并购项目相关的分析都应该有助于回答以下五个问题中的一个或若干个：

1. **战略依据：**交易是否有助于实现公司的战略规划？
2. **估值：**目标公司本身的单独价值是多少？
3. **财务影响：**交易是否能为股东创造价值？
4. **社会问题：**另一方对交易的接受程度如何，交易是否能按双方接受的条款执行？
5. **有影响力的成员：**有影响力的成员是否会反对这项交易？

如果我们只关注这五个问题中的某一个，就有可能掩盖交易的潜在问题。因此，任何单一分析都不足以断定预期交易可行的结论。

在本章里，我们将提供一份几乎无所不包的详尽并购分析清单。其中的一些分析几乎是每一笔并购交易都要经历的，而某些分析可能只在特殊情况下才需要执行。例如，贡献收益分析在固定转换率的股票交易中非常重要，但对所有现金交易而言均意义有限。同样，与高级管理层或董事会相关的社会问题在企业合并中非常重要，但在考虑资产出售时则不那么重要了，因为资产出售往往不需要在公司治理层面上进行大刀阔斧的变革。

战略依据的分析

战略依据分析应该回答的关键问题是：

- 交易是否允许公司继续推进其战略规划？
- 交易是否契合公司的股权及增长愿景？
- 目标公司的客户群体是否有吸引力或是是否有互补性？
- 目标公司是否拥有收购方所需要的东西（如专利权和研发管道）？
- 交易是否能扩大收购公司在地域上的覆盖范围或市场落脚点？
- 被收购方的产品是否具有互补性，或是有助于扩大其分销渠道？

如下是需要进行分析的关键领域：

- **商业分析。**审查目标公司的产品、服务、市场、客户、资产组合和分销渠道等方面。此外，这项分析还包括以细分市场、产品或地理位置等方面为基础的分析。
- **行业趋势分析。**审查目标公司所在行业的市场增长机会和盈利能力，以及目标公司的市场份额和市场领导地位。
- **第三方研究。**通过阅读公司的研究报告、固定收益报告、评级机构的报告以及关于公司的公开新闻评论，了解投资分析师对目标公司战略导向的看法。

估值分析

假设潜在交易在战略上是有吸引力的，此时，就有必要评估目标公司的价值。应对目标公司在独立和相对比较的基础上分别进行估值，这就意味着，需要将目标公司与行业中的其他同行以及收购方进行比较。

在估值分析中，需要回答的关键问题包括：

- 目标公司在独立估值基础上的价值是什么，或者说，目标公司的内在价值是什么？
- 是否可以按这个价格收购目标公司？
- 目标公司相对于其业内其他公司的价值如何？
- 目标公司相对于收购方的估值如何？

- 与目标公司相关的负债是多少？
- 目标公司的信用状况和独立的负债能力是什么？
- 目标公司是否有必须予以考虑的独特的税收特征？

如下是需要进行分析的关键领域：

针对目标公司本身的独立估值分析

- **财务报表分析。**估值分析应始终以阅读目标公司的财务报表（如年度报告、年度报表和季度报表等）为出发点。公司花费了大量时间来编制这些报表，因此，阅读这些报表可以取得对目标公司财务状况的充分认识。最新年报中的管理层分析往往是了解企业的一个良好开端。
- **财务业绩分析。**包括对目标公司财务报表进行更详细的审查，比如说，评估销售增长率、盈利能力、利润率、经营和信贷比率以及其他相关指标。
- **股票的历史价格分析。**这种分析的目的是回顾股票在历史交易中的价格轨迹。应在不同的时间段内对股票价格的表现进行衡量，如三个月、一年和三年。理想的情况下，股票价格应与主要公司、行业或重大经济事件进行交叉引用或注释，以确定股票价格变动与重大事件之间是否存在某种相关性。
- **股票交易量分析。**应按交易量和具体的价格范围估计股票交易量的金额。
- **折现现金流（DCF）分析。**确定目标公司本身的内在估值，而不是使用可比公司分析和可比交易分析等方法进行相对估值。
- **杠杆收购（LBO）分析。**按照目标公司既定的现金流、信用状况、风险状况以及债务市场的当前状态，确定财务投资者可能愿意为目标公司支付的最高价格。
- **拆分分析。**确定目标公司的单项资产或子公司是否有价值。
- **信用分析。**衡量目标公司本身的破产风险、债务能力、财务风险和业务风险。
- **股东的总收益分析。**评估目标股东每年的收益率占目标公司当前股票价格的百分比。收益总额包括股价的升值和股息。
- **板块及市场整体分析。**确定当前市场估值与长期水平的比较状况。

相对估值分析

- **可比公司分析。**根据目标公司所在行业和同业的当前交易水平，确定目标公司的估值范围。
- **财务和经营指标的同行业群组分析。**这种分析类似于可比公司分析，只是更为详细。其目标是将可比公司与目标公司的利润率、盈利能力、增长率和其他重要指标进行比较。
- **股价的相对业绩分析。**通过分析股票价格，评估目标公司的股票相对于收购方及业内其他同行的表现。这种分析尤其适用于长期分析（如1年、3年或5年），以了解被分析公司对某些外部冲击会作出的反应（与可比公司分析相反，后者反映的是当前情况，因而可能无法揭示过去出现的异常现象）。
- **可比交易分析。**确定预期收购价格与实际支付价格的对比情况，具体而言，就是相对于可比交易支付的倍数的情况。
- **可变价格（AVP）分析。**根据一系列潜在购买价格对预期的交易倍数进行分析。
- **溢价支付分析。**对不同时间间隔的历史交易中为控制权支付的溢价（比如说，公告前目标股票在价格相关的交易价格）；通常，这种分析是按不同时间段内进行的，如60天、30天、10天或1天等。
- **自然交换比率分析。**在以往的不同时间点上，根据目标公司和收购方的股票价格，对基于市场的交换比率进行评估。
- **贡献率分析。**对各种常见指标的贡献比例进行评价，如销售额、EBITDA、净利润、资产和现金流量。使用双方的贡献比率来确定交换比率的公平性，这种分析通常适用于固定交换比率的换股交易中。
- **相对估值分析。**这种分析需要对收购方和目标公司本身进行独立的估值分析，可使用折现现金流、可比公司分析和可比交易分析等传统方法，而后根据单体估值结算来计算出相应的换股率。

财务影响分析

很多收购方只考虑符合特定财务影响测试指标的交易。部分财务测试指标包括每股收益的增加、特定收益率或最低收益率的实现、交易对信用比率或信用评级的影响、对公司股息政策的影响以及交易对长期收益的影响。

财务影响分析需要回答的关键问题包括：

- 交易是否能在风险可接受的条件下改善收购方的增长预期？
- 目标公司是否在实现收益的情况下提高收购方销售收入的多样化？
- 是否可以获得收益的协同效应？
- 目标公司是否能改善收购方现金流的多样化和风险特征？
- 是否可以实现成本的协同效应？
- 交易是否会增加每股收益和每股现金流？如果没有，它什么时候会增加这两个指标，交易需要什么样的协同作用才能增加这两个指标？
- 目标公司会考虑哪种形式的对价（如现金或股票）以及收购方愿意提供什么形式的对价？
- 收购方是否拥有可完成交易的财务实力？
- 此时是否是完成交易的最佳时机？
- 交易带来的税务后果是什么？

如下是需要进行分析的关键领域：

- **每股收益的增加及稀释分析。**将合并后实体的每股收益与收购方本身的每股收益进行比较。
- **现金流的增加及稀释分析。**将合并后实体的每股现金流与收购方本身的每股现金流进行比较。
- **增长率的增加及稀释分析。**将合并后实体的增长率与收购方本身的增长率进行比较。
- **价值创造分析。**单独评估合并实体相对于收购方估值的预期估值；包括针对股权收益率 ROE 和投资收益率 ROIC 这两个关键指标的影响。
- **股息增加及稀释分析。**衡量交易对公司股息情况的影响。
- **对所有权影响的分析。**评估哪些股东将拥有未来合并实体持有的股份是多

少。这种分析仅适用于采用股票对价的交易。

- **对信贷影响或债务能力分析。**评估交易对收购方资产负债表和信贷比率的影响。
- **支付分析的能力。**评估收购方根据各种财务指标可支付的最高价格，包括收益增加/稀释、信用影响和债务能力分析。
- **协同效应分析。**评估目标公司的成本和收入结构，以便于对潜在的协同效应做出评估。此外，考虑之前交易中实现的协同效应也是一种有用的分析。
- **交易结构分析。**对旨在促进主要目标的潜在结构进行评估，包括税收效率、增长率以及最低资本成本等。

社会问题分析

尽管很多交易具有重大的战略和财务意义，但最终还是因“社会问题”而失败（在公告之前或之后）。社会问题的例子包括相关各方未能就管理层的角色和责任、董事会结构或组成以及总部所在地等其他因素达成一致。虽然其中很多问题只能做出“软”定义，而且必须通过与目标公司的直接讨论才能得到验证，但某些分析还是有助于对可导致交易失败的重大问题做出确认。

社会问题分析应该回答的关键问题是：

- 目标公司是否拥有一支优秀的管理团队？
- 各方是否在经营、财务和人事方面拥有共同的管理理念？
- 目标公司的高级管理层是否准备退休？
- 目标公司的管理层是否有可能接受交易？
- 收购方的管理团队是否能解决目标公司的继任计划问题，或者说，继任规划是否可以解决公司的管理团队问题？
- 目标公司是否愿意采用优先交易的结构与收购方进行合作？
- 双方的管理团队能否以不会导致业务非正常中断的方式进行合并？
- 目标公司在当时的形势下是否确实需要收购方的帮助？
- 双方董事会是否会批准交易（如果需要投票表决的话）？
- 目标公司是否由家族控制？
- 目标公司会对收购方的收购意向做出何等反应？

如下是需要进行分析的关键领域：

- **文化适应性分析。**对目标公司的整体文化做出评估，并将其与收购方的文化进行比较。
- **对高层管理者和董事会成员的评价。**评价各种潜在的触发点或激励要素，包括年龄、职位、责任、从属关系、对所有权的持股比例、期权及其控制性条款的变更、薪酬机制等。
- **防御性特征分析。**评估目标公司的结构性公司防御特征以及对恶意收购的敏感性。
- **新闻报道。**了解是否可以收集到有关公司对社会的承诺及其社会形象等方面的具体观点。此外，新闻报道还可以报道、管理层访谈和公司新闻稿等形式。提供有关目标公司的计划和目标等信息。

影响力成员的分析

有影响力的成员是指对交易有利害关系的外部人士，而且有能力批准或是否决交易。例如，股东和监管机构就属于可以通过投票批准或否决交易的影响力成员。尽管股票分析师不会对交易本身产生决定性作用，但他们对交易的话语和意见对目标公司和收购方来说都是有意义的。

成分分析需要回答的关键问题是：

- 交易对金融界是否意义呢？
- 交易是否足够简单因而通俗易懂呢？（复杂的交易往往会让投资者或监管机构无所适从。）
- 双方的股东是否会批准这笔交易呢？
- 交易是否会对公司的信用质量产生重大影响，从而影响收购方未偿债务的信用风险和价格？这笔交易是否会成为任何债务的触发事件？
- 监管机构是否会批准这项交易？
- 交易是否会带来吸引力的套利情况，有助于对收购方的股价造成下行压力？
- 交易是否会严重影响员工稳定性并触发大规模的人员流失呢？
- 交易是否影响退休计划？

如下是需要进行分析的关键领域：

- **股东分析。**进行股东分析可以回答如下问题：是否存在控制性大股东？构成股东的成员主要是散户还是机构？股东群体的更换率是多少？控制性股东是以什么价格收购的股份。
- **分析债务和债务持有人。**作为信用分析和债务能力分析的一部分，重要的是还要审查每一笔债务是否具有控制权变更条款。具体而言，最重要的就是确定债务或优先股持有人是否拥有与公司合并或出售相关的任何权利。
- **监管体系分析。**确定交易的成员需要取得哪些监管机构（如果有）的审批。监管分析还应包括对可能采取的监管行动的评估。对任何受监管机构监督的交易，提早规划都是至关重要的。切记，很多大企业要面对诸多监管辖区和监管体系的管辖，因此，这种分析也应在不同的地点、区域、国家或是全球层面进行。
- **对影响力成员的分析。**确定任何影响力成员（如员工、工会、社区、监管机构等）是否有理由反对这笔交易。
- **套利分析。**评估风险套利者是否可以从交易中获利，如果有的话，会对股票价格产生什么影响。
- **外部干扰分析。**确定是否有其他任何公司可能对正在被估值的交易感兴趣，从而加入争夺目标公司的竞争。此时，应对闯入者的动机以及闯入者与目标公司之间交易的财务影响进行分析。
- **主要合同分析。**确定与某一家主要供应商或客户的基本合同中是否存在任何控制权变更条款，这些条款将对目标公司的本质或价值产生重大影响。
- **整合计划分析。**通过整合计划，确定必须采取哪些基本行动以确保收购后的公司实现平稳过渡。

第一节 资本成本的定义与基本特征

一、资本成本的定义

Richard Brealey 认为资本的机会成本是金融里一个非常重要的概念。一方面，项目投资者需要知道一项投资的要求报酬率；另一方面，个人投资者同样需要知道其所持有的投资组合的期望报酬率。这体现了资本成本的重要性。不同学者可能对资本成本有不同角度的理解，譬如：Shannon P. Pratt and Roger J. Grabowski 认为资本成本是指企业筹集资金，要达到满足市场所要求的期望回报率。McKinsey 表示资本成本是投资者在投资时，对公司未来现金流所产生的风险要求的回报率。而在 Roge Ibbotson 看来，资本机会成本等于一项风险与流动性类似的投资项目的回报率。

直观上来看，从公司的角度来说，资本成本指的是公司筹集和使用资本付出的代价；而从投资者的角度来说，资本成本可以被简单定义为在预期的风险水平下，投出资金的预期回报率。它通常也被看作折现率、预期回报率或者要求回报率。

资本成本的重要用途之一在于投资估值。

二、资本成本的基本特征

1. 资本成本的前瞻性

资本成本是基于投资者对未来会发生什么的预期，所以是一个“前瞻性”的

概念。具体来说，资本成本是将未来预期的经济效益（收入）贴现到估值日的折现率。这意味着资本成本是分析师在投资估值过程中要求的未来必要回报率。“预期”体现于分析师需要在估值日对项目未来可能的现金流状况做出估计预测，并根据概率可能进行加权得到未来的期望现金流。

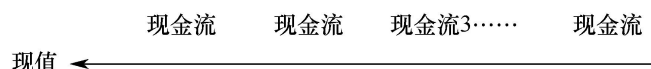


图 5.1 估值贴现图

2. 资本成本的估计往往基于历史数据

然而由于未来事项具有风险性，而风险以不确定性为特征。这意味着分析师往往难以准确地对未来事项及其发生可能做出准确的预测和估计。而作为一种替代和可行的方法是：分析师可以通过回顾过去（比如：分析历史市场数据）来尝试预估未来会发生什么。

举例来说，股权风险溢价是一个估计权益资本成本时的关键变量，定义为投资者投资股票市场相对于投资无风险资产的超额收益。一个估计股权风险溢价的普遍方法就是检验权益收益和无风险收益之间的历史差别，并且假设过去的关系会持续到将来。理论上来说，这种基于历史数据来估计股权风险溢价的方法有一个前提假设，即要求股票的风险收益特征保持不变。用通俗的话来讲，只有在“历史会重复”的情况下，基于历史来预测未来这种估计方法才有用，而在现实世界中这个假设未必完全成立，因此估计结果可能存在一定偏差。

在投资估值过程中，过去的收益和现金流数据会提供一些关于未来情况的指引与启发（在给定一个预期风险水平的条件下）。因此，“分析过去来作为将来会发生什么的提示”这种分析方式存在一定合理性，尤其是在对比于其他不考虑过去来预测未来的方法时。

3. 资本成本是投资的特征

资本成本是投资的一个特征，而不是单个投资者的特征。换句话说，一个投资者的风格并不会直接改变其正在分析的投资的特征。换言之，资本成本的估计不在于单个投资者想要获得何种水平的回报率，而在于投资项目风险特征所决定的市场必要回报率。具体地，资本成本来自于市场，市场由大量投资者对特定资产的风险定价组成。所以它代表了这群参与特定市场投资的投资者所达成的共识。

“市场”代表了广大理性参与一项投资的投资者。

4. 资本成本是基于市场价值

对一项投资进行估值的定义，是估计一个项目的特定标准价值（公允价值，公允价值）。这种估计是基于市场基准的概念，而不是依靠这项投资的面值、账面价值。这是因为：资本成本是通过市场数据估计得来。如前文所说，资本成本是给定风险水平后不同项目投资的预期收益率。投资者会基于市场价值而不是账面价值来比较这些不同的投资。

具体来看，在债券报价过程中显示的到期收益率是基于债券的市场收盘价，而不是它的面值。对应的，一个公司股票的隐含权益成本也是基于它的交易股价，而不是这个公司的每股账面价值。

5. 资本成本通常为名义资本成本

“名义资本成本”意味着计算得到的资本成本中包含了投资者对未来通货膨胀的预期。投资者往往要求项目的必要回报率补偿预期的通货膨胀率。换句话说，投资者会对预期未来因为通货膨胀削弱的资产价值索要补偿。

6. 资本成本基于公开市场

资本成本是基于公开市场的。值得注意的是，对一个非公开交易的投资的预期未来现金流折现（例如：一个非上市公司），使用基于公开市场估计出的资本成本在某种程度上可能不能提供一个准确的估值，因为投资者会考虑非公开交易投资伴随的其他风险。例如：当估计一个非上市公司的权益资本成本时，目标公司的风险会和选取的样本参照公司的风险不同，估值分析师必须对权益资本成本的估计做出额外的调整。

7. 静态资本成本的假设

当我们评估一项投资，我们是在估计伴随这项投资的期望未来经济收益或者收益的现值。正如所有估值一样，资本成本也应该反映未来的预期。理论上，当处理预期期间的多期情况时，不同时间段，未来现金流的风险状况也会一直变化。所以，按理说任何投资的资本成本也是在不同期间内发生变化的。作为简化，研究人员通常估计一个单期的资本成本并且在预测中把它应用于每一个期间。

第二节 资本成本的构成与计算

1. 资金来源与构成

资本成本是将资金投入一项投资所需要的预期必要收益率。在“资本成本”中，“资本”代表了整个资本结构的组成部分。资本结构是指公司各项资本的构成及其比例关系。公司通常通过以下方式筹集资金：（1）发行普通股；（2）发行优先股（3）发行债券。

一个资本结构可以包含以上三种方式的组合，每一种方式也都有它们各自的成本。当评估整个公司的经营，这三种资本成本混合在一起组成了一个“加权平均资本成本”，即 WACC。

最基本的三种资本成本的形式如下：

（1）普通股

权益资本成本就是普通投资者（股票）的期望收益。普通股是持有权益最常见的方式，也是对大多数人来说最熟悉的投资股权的方式。普通股持有者希望通过股价的上升和分配股利来获得收益。普通股的股利通常是在优先股股东股利发放之后再分配。在清算和破产的情况下，普通股投资者也是被放在最后一位考虑。普通股的风险通常来说比优先股和债券投资工具都高，但是在长期可能带来更高的收益。

（2）优先股

优先股成本就是优先股投资者的期望收益。优先股通常支付固定的股利，并且是在支付普通股股东的股利之前支付。因为优先股的股利通常是固定不变的，它就像付息债权一样交易，并且它的价格会随着市场利率波动。然后，一些种类的优先股（比如：可转换优先股）有跟普通股相似的特点。优先股通常没有普通股风险高，但是比债券投资工具的风险高。

（3）债券或银行债务

债券或银行债务资本成本是债券投资者或银行的期望收益率。这里需要考虑税盾效应，即债务利息在税前可以抵扣。债务资本通常比优先股和普通股的风险都小。

2. 资本成本的计算基础

估计资本结构中的其他组成部分——优先股和债务比估计普通股资本成本更加直接。这是因为固定收益证券（债券）和类固定收益证券（优先股）的资本成本通常可以在市场中直接观测，而普通股的资本成本则难以直接观测。我们首先简短地讨论一下可以直接观测到的固定收益证券和类固定收益证券的资本成本，并介绍加权平均资本成本的计算方法，权益资本成本的计算将在下一节做更具体的探讨。

（1）优先股资本成本的估计

如果资本结构里包含公开发行的优先股，市场收益率（股利/市场价格）可以被用作优先股资本成本。其原因在于优先股资本成本是公司以优先股方式筹集资金所支付的各项费用，而公司发行优先股筹集资金要支付的费用主要包括筹资费用和固定股息。换言之，在不考虑筹资、发行费用的情况下，固定股息费用是发行优先股的唯一成本。优先股资本成本的计算公式如下：

$$R_E = \frac{D}{P_0}$$

其中：D 表示固定股利；P₀ 表示优先股当前每股价格。

如果考虑优先股发行的筹资费用，那么在优先股资本成本的计算过程中还需要加入筹资费用或筹资费率，即需要在优先股每股价格中扣除筹资费用。

$$R_E = \frac{D}{P_0 \times (1 - f)}$$

其中：D 表示固定股利；P₀ 表示优先股当前每股价格，f 表示优先股每股筹资费率。

（2）债务资本成本的估计

如果资本结构里包含债务资本，分析师们就应该为整个资本结构中的债券部分估计一个当前的市场利率。这个利率应该基于目标公司的营业利润率与目标公司的经营状况。

如果这个公司主体已经给定了一个评级，我们可以利用收益曲线来估计债务成本。如果一个公司主体没有被正式地评级，分析师可以对公司的信用状况做出一个简单估计。但一般情况下，中债等公司会对目前发行的债券给出相应的评级。

国际上主要的评级机构，像是标准普尔和穆迪面向投资者公布它们的评级标准，我国同样也有中债、中证等相应的评级机构。这些信用评级机构会根据评级分类发布阶段性的历史观测的关键比率。而这些信息可以帮助估值分析师探测目标投资适用在何种评级范围，从而帮助估值分析师。

(3) 计算资本结构各部分的权重

根据定义，WACC 的公式要求我们计算资本结构内的各个部分的权重（占总体的百分比）。理论上，债务资本、权益资本或者其他组成部分的相对权重是基于每个部分的市场价值，而不是基于账面价值。然而在实际中，为了简化分析，大部分估值分析师倾向于假定资产负债表里债务资本的账面现行价值是它的市场价值的可信代表指标。值得注意的是：尽管这种方法在实践中广泛使用，但当账面价值明显偏离市场价值时这么做会扭曲资本成本的计算。

资本结构里各部分的权重计算公式如下：

$$W_e = \frac{M_e}{M_e + M_P + M_d}, \quad W_p = \frac{M_P}{M_e + M_P + M_d}, \quad W_d = \frac{M_d}{M_e + M_P + M_d}$$

其中： W_e 表示普通股在资本结构中的权重， W_p 表示优先股在资本结构中的权重， W_d 表示债务资本在资本结构中的权重， M_e 表示普通股的市值， M_P 表示优先股的市值， M_d 表示债务资本的市值。

举例来看，假设一家公司普通股的市值为 90 万、优先股市值为 15 万，而债务资本的市值为 60 万，于是可以计算得到资本机构中各部分的权重计算如下：

$$\text{普通股权重 } W_e = \frac{M_e}{M_e + M_P + M_d} = \frac{90}{90+15+60} = 54.55\%$$

$$\text{优先股权重 } W_p = \frac{M_P}{M_e + M_P + M_d} = \frac{15}{90+15+60} = 9.09\%$$

$$\text{债务资本的权重 } W_d = \frac{M_d}{M_e + M_P + M_d} = \frac{60}{90+15+60} = 36.36\%$$

(4) 一些特殊的考虑

A. 资本结构的考虑

传统观念认为最优资本结构是一个公司应该增大资本结构中债务的占比直到 WACC 达到最小，这样公司的价值就是最大。但是，这一理念忽略了一个重要的问题，即增加债务带来的税收好处和破产风险之间存在一个权衡。不同公司的偿债能力存在显著差别。比如，当盈利能力上升时，偿债能力也会随之上升，反之

亦然。此外，有高企业税的公司也会倾向于举债更多，因为相对于负担更低税率的公司来说，高负债带来的“税收效应”（利息带来的税盾效应）的好处更加明显。

WACC 公式的机械应用忽略了财务困境的成本。所以对于高杠杆公司自然地低估了它们的 WACC。当资本结构中的债务比例上升时，公司的资本成本会线性的下降。对于债务资本成本的计算没有考虑当负债被加进资本结构中时，由于潜在在负担债务的能力在下降所导致的债务成本会逐渐增加。

许多估值分析师的 WACC 的算法在杠杆很高的时候很容易出错。WACC 模型经常给出资本成本随着杠杆增加而减少的结果，在债务超过某个水平时这就是错误的。一个可能的解决办法就是，在从现在的杠杆水平到最优或目标水平的过程中，随着资本结构的变化，债券的成本也对应的进行改变。

B. 不同的资本结构假设

当我们进行估值时，我们评估的是某项投资的未来经济利益或收益的现值。这使得用来估值分析的资本结构应该反映未来的预期。换句话说，相对权重应该基于公司在长期计划的期间内的目标资本结构的组成占比。目标资本结构是公司打算在长期内运作所需要的债务、优先股和普通股的综合考虑。

在选择资本结构假设的时候通常有两个问题：（1）应该用实际的还是理论（假设）的资本结构；（2）应该假设一个持续不变的还是可变的资本结构。

对于第一个问题，如果一个公司要求在需要假设资本结构保持现状的情况下进行估值，那么就需要用公司实际的资本结构。一个简单的例子：非控股和控股的例子。如果一个非控制股权需要估值，那么使用估值日当天公司现有的债务水平是合适的做法，因为他几乎没有权利来改变资本结构。如果对控制股权进行估值，使用理论的资本结构会更好，因为控制人有权利改变资本结构。估值的案例需要根据具体情况决定哪一个合适的。

对于第二个问题，在应用收益法时，为了简化处理，大多数分析师会使用单一的折现率（例如：WACC）。这意味在计算 WACC 时，有一个前提假设是单一的资本结构。如果假设目标公司在长期会以跟参照公司相似的风格经营公司，估值分析师们经常采用目标公司所在行业的参照公司的资本结构的平均水平或中位数水平。

虽然这是普遍的情况，但是也会存在资本结构的改变被认为是合理的情况。如果公司的资本结构随着时间发生改变，那么用不变的资本结构和不变的 WACC 来进行现金流折现，则会错误估计公司的价值。当处理有过高杠杆的公司时，债务的占比预期会随着时间下降，如果仅使用最开始的资本结构的 WACC，会低估这项经营活动（假定已经做了合适的调整来增加债务和权益的成本，以反映现在过高的债务水平，这会导致现在的 WACC 高于最优的目标 WACC）。而实际在这种情况下，WACC 会随着时间下降，因为债务成本会随着债务的占比下降而下降，并且财务困境的影响也会从权益资本成本中移除。

3. 计算 WACC

WACC 是基于资本结构中去掉公司层面的税收影响的各个部分的成本。因为我们对税后的现金流感兴趣，估值分析师通常把这个 WACC 的公式称作税后的 WACC。

计算一个由三个部分构成资本结构的公司的税后 WACC 的基本公式如下：

$$WACC = (k_e \times W_e) + (k_p \times W_p) + (k_d(1-t) \times W_d)$$

其中：WACC 表示加权平均资本成本（税后）， k_e 表示普通股资本成本， W_e 表示资本结构中普通股的权重， k_p 表示优先股资本成本， W_p 表示资本结构中优先股的权重， k_d 表示债务资本成本（税前）， t 表示所得税率， W_d 表示资本结构中债务资本的权重。

例如：用一个资本结构成分的权重计算之前的一个例子（ $W_e = 55\%$, $W_p = 9\%$, $W_d = 36\%$ ），并且假设理论上的权益资本成本是 16%，优先股资本成本为 10%，债务资本成本（税前）为 6%，税率为 39%，WACC 的计算如下：

$$WACC = (k_e \times W_e) + (k_p \times W_p) + (k_d(1-t) \times W_d)$$

$$WACC = (16\% \times 55\%) + (10\% \times 9\%) + (6\%(1-39\%) \times 36\%)$$

$$WACC = (8.8\%) + (0.9\%) + (1.3\%) = 11.0\%$$

4. 可能存在的一些问题

资本成本最大的局限性在于可能存在的估计偏差。毕竟未来事项无法用任何方法来准确估计，因为未来真正的收益是不可观测的，在抱有过去会不断重复的预期时，我们一般通过历史数据来估计未来的收益率，但这种方法也存在不精确性甚至可能出现重大的偏误。即使资本成本的估计是无偏的，因为存在估计误差，

由此估计的投资或公司的价值会是有偏的（低估或者高估）。这可能需要估值分析师对估值做出另外的调整来使得一项投资或者公司的估值是无偏的。当我们假设未来将永续增长，并估计终值时，这个终值在大多数情况下是投资或者公司价值的重要组成部分，因此对终值的无偏估计是重要的。

第三节 权益资本成本

一、权益资本成本

1. 基本框架

股权资本成本是投资者投资企业股权时所要求的收益率。所有估计权益资本成本的方法都有一个共同的基本框架：以“无风险利率”开始，然后给“风险”加一个溢价。具体来说，权益资本成本等于无风险利率加相应的风险溢价：

权益资本成本=无风险利率+风险溢价

最常用的两个估计权益资本的方法就是累加法和资本资产定价模型（CAPM）。两个方法都是基于基本框架进行预测。

2. 影响权益资本成本的风险

（1）风险的定义

在投资估值里最广泛接受的风险的定义是取得未来预期现金流的时间和数量的不确定程度。这个定义包含了对预期经济收益在数量和时间上的不确定性。

关于预期经济收入，我们指的是在每一个预测期间内，对经济收入可能性的预期价值。在第一章，我们讨论了适用于预期现金流的现值的估计过程。预期现金流的现值可以由下面的公式来表示（假设一个恒定不变的增长率 g ）：

$$PV = NCF_0 + \frac{NCF_0(1+g)^1}{(1+k)^1} + \frac{NCF_0(1+g)^2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{NCF_0(1+g)^n}{(1+k)^n}$$

其中：PV 表示现值， NCF_0 表示在 0 时刻的净现金流，K 表示折现率， g 表示预期（现金流）增长率，N 表示期数。

上述公式可以写作：

$$PV = NCF_0 + \frac{NCF_1}{(1+k)^1} + \frac{NCF_2}{(1+k)^2} + \cdots + \frac{NCF_n}{(1+k)^n}$$

其中： NCF_n 表示在第 n 期期末预期的净现金流（这里每一期的现金流可能以同样的增速 g 增长，也可能以不同的增速增长）。

在完成对风险的定义后，我们一个重要的风险收益特征：随着资产类别的风险增加，市场预期收益增加。在金融理论上，投资者通常被假定为风险厌恶者。风险厌恶程度可以由一个投资者对接受额外风险所要求的预期额外报酬的数量来衡量。

（2）风险类型

尽管风险的来源很多，资本市场理论把风险分为四个部分：期限风险、市场风险、公司特质风险、流动性和市场性风险。具体而言：

A. 期限风险

到期风险（也被称为利率风险）是投资的价值会随着利率水平的改变而上升或下降的风险。一项投资的期限越长，期限风险就越大。例如：长期债券的市场价格随着利率水平的变化的波动要比短期债券大。当我们指定长期国债的收益率作为无风险利率，意味着我们认为它们没有违约的可能性。也就是说，我们假设利息支付承诺是无风险的。但是债券的市场价格或价值会随着利率的变动而变动，从而产生资本利得或损失。所以，即便是无风险债券同样存在一定的风险。

基本的结论是：到期时间越长，市场价格随着市场利率的改变的敏感波动性越大。关于利率，很多的不确定性来自于未来通货膨胀水平的不确定。

B. 市场风险

市场风险（在 CAPM 的概念下也被称为系统性风险或者不能被分散的风险）是对未来收益的不确定性，这是因为特定投资会相对于投资市场这个整体的收益波动。尽管这是一个广义的定义，但是对很多美国的公司，把投资市场作为一个整体仅仅限于美国的权益市场，并且收益是由纽约证券交易所或标普 500 指数的其中一个来衡量的。对于跨国公司，投资市场考虑全球的权益市场会更合适，用标准普尔全球 1200 指数或者摩根士丹利的一个全球标准指数。而在我国，通常会将上证综合指数，或者其他综合市场指数作为一个整体来进行衡量。

C. 公司特质性风险

公司特质性风险（有时也叫做独有风险）是对由不是跟整体投资市场相关的因子导致的期望收益的不确定性。这些因子可能包含行业特征和（或）公司个体的特征。在国际投资中，它们也可能包含一个特定国家的特征。譬如：一些独有的风险可以被由市场定价的系统风险因子表示，比如规模溢价。充分掌握公司特有风险需要对比其他公司进行分析。然而，规模溢价捕获了许多风险因子，估值分析师必须谨慎地捕捉风险因子并且同时避免重复考虑风险。

资本市场理论假定了有效市场。它假定价格变动是和经济基础（经济、行业、或者公司因素）同时的，这样公开交易股票的市场价格就代表了投资者对现金流现值的共识，并且这些基础的变动会立刻体现在市场价格里。

但是对公开交易的股票来说，市场无效也会发生，尤其是对没有足够的投资者的小公司，这样它们的价格对基本面的变动的反应会有时间延迟。我们发现市场价格在某个特定时点可能不能准确或完全地涵盖一个小公司的基本情况。

尽管狭义的资本资产定价模型认为任何市场风险或者贝塔风险之外的风险都能被分散化，但是越来越多研究者已经发现其他影响市场定价的风险因子（也就是说，其他风险因子也是系统性风险因子，如：规模、账面市值比等）。

D. 流动性和市场性风险

对资本市场理论的讨论通常假定投资是“流动的”，并且很多对风险和收益的观测是来自于流动性投资的信息。流动性通常是指在没有明显本金损失的情况下，可以容易地把一项投资转变为现金的能力。一项投资的流动性越差，它的风险就越大，反之亦然。换句话说，投资者喜欢流动性，所以在投资流动性低的投资时需要更多的补偿。

市场性和流动性是非上市公司（包括非控制权益和控制权益）最主要面临的风险，并且对终值有明显的影响。然而，估值分析师（VC 除外）显然没有将这些风险考虑进折现率。我们使用的大部分估值指标都是来自公开市场，因此在估值中，最常用的方法就是在对非上市公司估值的时候假定它是自由交易的，然后减去一个包含缺乏市场性和缺乏流动性的折价。

3. 权益资本成本的估计方法

在实践中，CAPM 是最常用来估计权益资本成本的方法，具体而言：

$$\text{CAPM 法: } K_e = R_f + \beta \times (RP_m) + RP_s$$

其中: K_e 表示权益资本成本, R_f 表示无风险利率, RP_m 表示权益风险溢价 (也被称为 ERP), RP_s 表示规模溢价, RP_i 表示行业风险溢价, β 表示贝塔系数。

CAPM 在近 50 年都被视作风险定价的基础。金融理论家通常更偏好使用 CAPM 来估计权益资本成本, CAPM 已经成为最广泛使用的估计权益资本成本的方法。和任何其他模型一样, 在得到 CAPM 模型时做了一些假设, 那些假设也代表了局限性。尽管有一些缺点, CAPM 依然是最广泛使用的估计权益资本成本的方法, 尤其是对成熟的大一点的公司, 甚至于在扩张和调整期的小一点的公司和未上市的公司。

经典的资本资产定价模型 (CAPM 公式) 为: $K_e = R_f + \beta \times (RP_m)$ 。

其中: K_e 表示权益资本成本, R_f 表示无风险利率, β 表示对市场变动的敏感度, RP_m 表示市场风险溢价。

在 CAPM 的概念下, 市场风险是由叫做贝塔的风险因子衡量的。贝塔度量单一证券 (或者证券组合) 的超额收益对市场超额收益的敏感性, 市场指数国际上常常选用标普 500 指数或者纽约证券交易所综合指数, 在国内通常选择上证综合或者对应综合市场的指数。

在理论上, 贝塔的计算公式为:

$$\beta = \frac{\text{cov}(R_i, R_m)}{\text{var}(R_m)}$$

其中: β 表示贝塔, R_i 表示证券的收益, R_m 表示市场组合的收益, $\text{Cov}(R_i, R_m)$ 表示证券 i 的收益和市场收益 R_m 之间的期望协方差, $\text{Var}(R_m)$ 表示整个股票市场的超额收益的期望方差。

协方差衡量了一个特定证券的收益和整个市场收益一起变动的程度。协方差不是变动性。协方差是衡量两个变量同向和等量变动的趋势。

在应用经典资本资产定价模型来计算资本成本的过程中, 一个核心的问题是对贝塔做出估计。与资本成本一样, 贝塔同样是一个前瞻性概念。估计贝塔的方法通常用的历史数据并且假定未来会充分相似。然而实际应用过程中, 研究显示贝塔是随着时间变化的。当经济情况变动时, 用基于样本期间的历史方法可能不能提供一个可靠的预期贝塔。现在或者未来预期的经济情况可能和过去追溯期的

经济情况不同。所以，用过去的估计数据估计出来的贝塔可能无法反映未来。

需要注意的是，因为未上市公司通常没有市场价格，它们的贝塔不能直接进行估计。所以，用 CAPM 法来估计一个未上市公司的资本成本时，有必要为这个项目估计一个替代贝塔值。这通常使用一个行业组贝塔的平均数或中位数，或者选取具体的作为参照的上市公司然后使用它们贝塔的一个复合值。目标就是把目标估值项目的风险和所选的参照上市公司的风险进行匹配。

(3) 修正的 CAPM

如果我们修正 CAPM 以使其反映规模溢价，我们可以得到扩充的权益资本成本公式：

$$K_e = R_f + \beta \times (RP_m) + RP_s$$

在修正的 CAPM 模型中，“风险溢价”被分成了三个部分：

第一，权益风险溢价/股权风险溢价（ RP_m ）。权益风险溢价（股权风险溢价）是投资者需要的用来补偿他们投资于分散化的股票组合而不是无风险证券的额外收益。权益风险溢价有时也被叫做“市场风险溢价。”

第二，规模溢价（ RP_s ）。规模溢价代表了实际历史超额收益和由 beta 预测的超额收益之间的差别。“规模效应”是基于实际的经验观察出规模越小的公司伴随有更高的风险，所以有更高的资本成本。在估值手册中的所有规模溢价都是“贝塔调整”的，意味着已经被调整为移除了可归咎于贝塔带来的超额收益部分，只留下了规模影响带来的超额收益。

第三，贝塔（ β ）。贝塔衡量一只股票的系统性风险，换言之，贝塔衡量了股票价格随市场变动的趋势。在 CAPM 的概念下它被用作 ERP（股权风险溢价）的修正。在纯粹的 CAPM 模型下（经典资本资产定价模型框架），贝塔是唯一衡量权益资本风险的。目标公司的权益贝塔乘上市场的超额回报等于目标公司的估计风险溢价。

第四节 经济附加值

20 世纪 90 年代初，为了克服传统指标的缺陷从而准确反映公司为股东创造的价值，美国思腾思特咨询公司（Stern & Steward）提出并实施了一套以经济附

加值（EVA）理念为基础的财务管理系统、决策机制、激励报酬制度和财务业绩评价指标来适应企业经营环境的巨大变化。经过发展，以可口可乐、IBM、索尼、沃尔玛为代表的一些世界知名跨国公司都青睐 EVA 指标评价企业业绩。

经济附加值（EVA，Economic Value Added），又称经济利润、经济增加值，是指从税后净营业利润（NOPAT）中扣除全部投入资本成本（包括股权成本和债务成本）后的所得，核心在于企业的盈利只有高于资本成本时才会为股东创造价值。

EVA 是考核企业经营者有效使用资本和为股东创造价值能力的工具，表示净营运利润超出或低于投资者用同样资本投资其他风险相近的有价证券的最低回报的数量。正的 EVA 表明公司获得的收益高于为获得此项收益而投入的资本成本，即公司为股东创造了新价值；相反，如果 EVA 的值为负，则表明股东的财富在减少。

意义

经济附加值（EVA）填补了会计报表没有全面考虑资本成本的缺陷，它能够帮助管理者了解公司的运营情况，从而向管理者提出更高且更明确的要求。EVA 具有强大的经济功能和实际应用价值，主要表现在以下三个方面：

1) 激励性功能

以 EVA 为核心设计的经营者的激励机制有利于规范经营者行为，从而得以维护股东的合法权益。首先，EVA 扣除了全面的资本成本，即考虑了资金的时间价值和风险因素，因而有利于经营者行为长期化；其次，EVA 关注经济利润而不是会计利润，并且 EVA 的计算涉及财务报表的调整，这意味着进一步加强监督力度，虚瞒伪报的必要性随之下降；最后，EVA 评价体系有利于使得管理层与股东的目标趋于一致，进一步强化风险承担意识，从而缓解委托代理问题。

2) 全面性功能

基于 EVA 理论提出了全面成本管理的理念，成本不仅包括在账面上已经发生的经营成本，还包括极易被忽视的账面上并未全部反映的资本成本。忽视股权资本成本意味着既容易忽视股东利益，也容易忽视资本的使用效率。基于 EVA 和可持续增长率为核心构建的综合财务分析系统和财务战略矩阵是公司决策的高效工

具，其中所显示的目手段关系链能够帮助管理层理清思路，全面地指出为增加 EVA 可采取的对策和途径。

3) 文化性功能

EVA 不但是一种计量方法，更重要的它是一种被先进企业青睐的管理理念和企业文化。根据国外实践经验，EVA 力求简便易行，培训应渗透到每一员工，考评至少落实到每一位部门经理。考评期不是一年一度，而是每季甚至每月。只有经过长期不懈的艰苦努力，以形成全体员工认同的 EVA 企业文化和组织氛围，企业才能与 EVA 管理机制与时俱进、相辅相成！

计算

经济附加值（EVA）和会计利润有很大的不同。EVA 是公司扣除了包括股权成本在内的所有资本成本之后的沉淀利润(Residual Income)，而会计利润没有扣除股权资本成本。股权资本属于机会成本，持股人投资 A 公司也就意味着他放弃了将同样资本投资其它公司的机会，即投资者如果投资与 A 公司相同风险的其它公司，所应得到的回报就是股权资本成本。

$$\text{EVA} = \text{税后净营业利润} - \text{资本成本} = \text{税后净营业利润} - \text{总资本} \times \text{资本成本}$$

$$1) \text{ 税后净营业利润} = \text{息税前利润} \times (1 - \text{所得税})$$

$$2) \text{ 总资本} = \text{债务资本} + \text{股本资本} - \text{在建工程净值}$$

$$3) \text{ 资本成本率} = \text{债务资本成本} \times (\text{债务资本} / \text{总资本}) \times (1 - \text{税率}) + \text{优先股资本成本} \times (\text{优先股资本} / \text{总资本}) + \text{普通股资本成本} \times (\text{普通股资本} / \text{总资本})$$

注：在建工程因为资本投入还未产生效益，因此在计算 EVA 的时候，如果有在建工程，可以从资本投入中进行扣除。

优缺点

优点

1) 真实反映经营业绩

财务会计只考虑债务资本成本，没有将权益资本成本从营业利润中扣除，因此会计利润既不能真实评价公司经营业绩，还会导致经营者误认为权益资本是一种免费资本从而不重视资本的有效使用。EVA 将权益资本成本也计入成本，有利

于减少传统会计指标对经济效率的扭曲，从而准确地衡量全要素生产率。EVA 是管理者权衡利弊作出正确选择的指向标，他们能更自如地进行进取性投资以获得长期回报，从而明智地利用资本以强化企业竞争力，为股东创造价值。

2) 准确反映创造价值

在传统业绩评价体系下，以利润作为衡量企业经营业绩的主要指标容易导致经营者为粉饰业绩而操纵利润。计算 EVA 需要对财务报表的相关内容进行适当的调整，管理层没有虚增账面利润的动机，既可以调整稳健会计的影响（如研发费用资本化、先进先出法），也可以防止盈余管理（如不计提坏账准备），还可以消除过去的会计误差对决策的影响（如防止资产账面价值不实）等。

3) 注重可持续发展

传统的年度奖励计划通常会对长期的激励计划造成损害，因为它大多只基于年度绩效的评估，而对来年的报酬没有影响。为消除这种短视行为，扩展决策者的视野，EVA 着眼于企业的长远发展，不鼓励以牺牲长期业绩的代价来夸大短期效果，鼓励经营者进行能给企业带来长远利益的投资决策，如新产品的开发研究、人力资源的培养等。因此，应用 EVA 有助于从整体上增进企业的核心竞争力与加快社会产业结构的调整。

缺点

1) 历史局限性

虽然采用 EVA 指标相较于传统会计指标能更加有效地防止管理层的短期行为，但管理层在企业都有一定的任期，为了自身的利益，他们极可能只关心任期内各年的 EVA，然而股东财富最大化依赖于企业在未来各期创造的 EVA。若仅仅以实现的 EVA 作为业绩评价标准，企业管理层会对保持或扩大市场份额、降低单位产品成本以及进行必要的创新性研发投入缺乏积极性，然而这些举措正是保证企业未来 EVA 持续增长的关键因素。因此，在评价企业管理层经营业绩以及确定他们的报酬时，不但要考虑当期 EVA 指标，还要考虑市场份额、单位产品成本和研发支出等超前指标，这样才能更有效地激励管理层将自己的决策行为与股东的利益保持一致。同样，当利用 EVA 进行证券分析时，也要充分考虑影响该企业未来 EVA 增长势头的这些超前指标，从而更为准确地评估股票的投资价值。

2) 信息局限性

EVA 指标属于一种经营评价法，虽然相较于传统会计利润评价指标，EVA 更为真实且纯粹地反映了企业的经营情况，但是该指标仅仅关注企业当期的经营情况，既不能提供产品、员工、客户以及创新等方面的非财务信息，也没有反映出市场对公司整个未来经营收益预测的修正。在短期内，公司市值会受到诸如宏观经济、行业发展、资金供给等多重因素的影响。如果仅仅考虑 EVA 指标，有时候会有失偏颇。对于 EVA 未包含的非财务信息，可引入平衡记分卡（BSC）综合考察；对于 EVA 未包含的市场信息，可有机结合股票价格作为较为准确反映公司经营业绩及其未来发展前景的评价体系。

第一节 净现值

投资者需要支付的金额在某些时候会大于未来现金流的现值，而在另一些时候投资者则会投资少于这个现值金额。一笔投资的净现值或 NPV 等于最初为投资支付的价值（由于是资金的支出或是在初始时点的投资，因此，这个数值表示为负的现金流）与投资带来的未来现金流现值之和，即：

$$NPV=CF_0+\text{未来现金流的现值，其中，}CF_0\text{ 通常为负数}$$

如果净现值等于零，则投资者的收益率等于资本成本。换句话说，投资者凭借初始现金流（即这笔投资）取得的收益率，等于他在计算该投资现值时所使用的折现率。也就是说，投资者采用的折现率等于投资所赚取的收益率。

我们考虑一个简单的债券。假设发债公司正在发行或出价值 1 亿元的债券，债券期限为 5 年，利息率为 8%，并按年支付利息。这意味着，发债公司将出售一种债券（从本质上说，债券就是一种支付利息的欠条），并在未来的五年内，发债公司每年需按投资者的投资总额支付 8% 的利息（或者说，在债券的期限内每年支付 800 万元的利息）。这样，在第五年结束时，发债公司将支付最后一笔利息，并将本金返还给投资者。对于按平价购买 1 万元债券（债券的面值）的投资者来说，这笔投资的价值是多少呢？在这里，我们假设适用于投资者的折现率为 8%。

表 6.1 净现值示例 1

年度	0	1	2	3	4	5
利率（r）		8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
每年收到的利息		800 元	800 元	800 元	800 元	800 元
收到的本金						10,000 元
现金流（CF _n ）		800 元	800 元	800 元	800 元	10,800 元

(续表)

年度	0	1	2	3	4	5
折现率 (r)		8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
在时间点 0 的现值		800 元/ (1.08) ¹	800 元/ (1.08) ²	800 元/ (1.08) ³	800 元/ (1.08) ⁴	10,800 元/ (1.08) ⁵
现值		740.74 元	685.87 元	635.07 元	588.02 元	7,350.30 元
现值合计 (PV)	10,000 元					
投资成本 (CF ₀)	-10,000 元					
净现值 (PV+CF ₀)	0 元					

请注意，折现率等于债券支付的票面利率。在这种情况下，现金流的现值（或投资价值）等于初始的投资额。这是为什么呢？如果你只能赚到“资本成本”，那么，这笔投资的现值就应等于最初为投资支付的金额。这就是净现值（NPV）等于 0 的情况。最初支付的金额为 10,000 元，由于这笔投资创造的收益率为 8%，投资者的折现率也是 8%，因此，投资期限内全部现金流的现值同样是 10,000 元。适用于投资者的折现率之所以为 8%，是因为市场上同样风险投资支付的平均收益率为 8%——而不是因为债券支付了 8% 的票面利息率。

如果采用的折现率是 5%，而不是资本成本的 8%，且投资者的初始投资仍然是 10,000 元，会发生什么呢？我们看看投资的净现值将如何变化。

表 6.2 净现值示例 2

年度	0	1	2	3	4	5
票面利率或利率 (r)		8.0%	8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
每年收到的利息		800 元	800 元	800 元	800 元	800 元
收到的本金						10,000 元
名义现金流 (CF _n)		800 元	800 元	800 元	800 元	10,800 元
折现率 (r)		5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
在时间点 0 的现值		800 元/ (1.05) ¹	800 元/ (1.05) ²	800 元/(1.05) ³	800 元/(1.05) ⁴	10,800 元/ (1.05) ⁵
现值		761.90 元	725.62 元	691.07 元	658.16 元	8,462.08 元
现值合计 (PV)	11,298.84 元					
投资成本 (CF ₀)	-10,000 元					
净现值 (PV+ CF ₀)	1,298.84 元					

如本例所示，正 NPV 表明，你购入投资或资产的价格低于其未来现金流的现

值。这显然是一笔好的投资，因为这意味着，你赚得的资本收益率高于资本成本（即，机会成本或资产的折现率）。另一方面，负净现值的投资显然不是好事，因为这意味着，你得到的回报甚至还不足以补偿你支付的资本成本。



补充：投资收益率未达到资本成本的亏本生意

在财经领域，人们经常会说“没有赚回本钱”。在这里，他们说的就是净现值 NPV 为正数或是负数的概念。如果一笔投资的净现值为正数，就说明投资创造的收益率超过其折现率。如果投资的净现值为负数，则投资的收益率低于折现率。这样的交易就可以说“没有赚回本钱”，因此，投资者为这笔投资投入的成本就会超过这笔

投资可以实现的收益率。

换句话说，净现值也可以理解为投资方案所产生的现金净流量以资金成本为贴现率折现之后与原始投资额现值的差额。净现值法就是按净现值大小来评价方案优劣的一种方法。净现值大于零则方案可行，且净现值越大，方案越优，投资效益越好，或者说创造的价值越多。

从数学计算上来说，在相同的现金流情况下，折现率越高，净现值越小。这一点也很好理解，例如将 100 元以 10% 的折现率向前折现 1 年，那么现值就是 $100/(1+10\%)=90.91$ 元，如果以更高的折现率 12% 向前折现 1 年，那么现值就是 $100/(1+12\%)=83.33$ 。我们再看下面的这个例子：

表 6-3 现金流示例（单位：元）

年份	0	1	2	3	4	5
现金流	-1000	300	300	300	300	300

假设按照以上的现金流分布，在不同的折现率情况下，我们计算出项目的净现值见下表：

表 6-4 净现值计算（单位：元）

折现率	净现值
8%	198
9%	167
10%	137

(续表)

折现率	净现值
11%	109
12%	81
13%	55
14%	30
15%	6
16%	-18
17%	-40
18%	-62
19%	-83
20%	-103
21%	-122

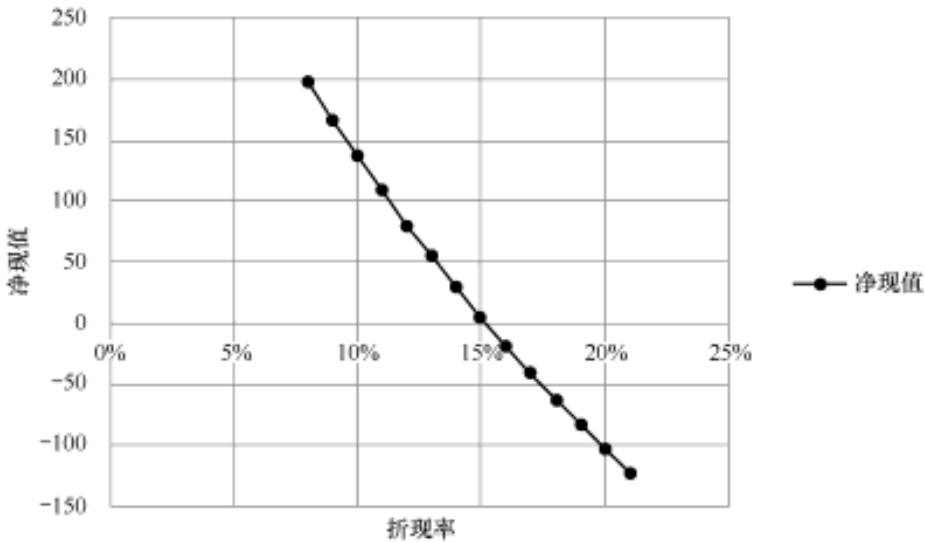


图 6-1 折现率与净现值

项目净现值和项目的投入以及项目的后续产出有直接关系。除此之外，最为重要的一个因素就是折现率了。从上面的例子可以看出来，针对同一现金流，折现率越高，净现值越小。

对投资人来说，折现率就代表着资金成本。净现值计算需要以资金成本作为折现率计算，在此情况下，如果净现值大于 0，说明项目创造的价值大于资金成本，为股东创造价值，项目可行。净现值小于 0，说明项目回报小于资金成本，带来的是价值的损失，项目不可行。

第二节 内部收益率

考虑到我们已经介绍了净现值 NPV 的概念，因此，在这个基础上，我们即可提出内部收益率（internal rate）或 IRR。IRR 只是一种特殊的折现率——即，投资创造的净现值等于零时所对应的折现率。

譬如，如果一笔投资将在未来五年内每年给投资者带来 1 万元的收入，且投资者在零时间点（ t_0 ）支付的初始投资成本为 8,000 元，那么，这笔投资的内部收益率 IRR 等于 4.6%，即：

$$0 = -8,000 + 10,000 / (1.046)^5$$

由于 IRR 只是导致某个投资项目净现值等于零时的折现率，因此，在计算 IRR 时，我们需要采用多次迭代的方法，直到得出这个导致净现值为零的折现率。鉴于此，采用财务计算器或电子表格软件更易于完成这种迭代。重要的是，内部收益率只是一个特殊的折现率——投资现值等于为投资所支付成本的金额。换句话说，IRR 就是导致净现值 NPV 等于 0 的折现率。

投资者往往根据不同的购买价格通过 IRR 来衡量一笔投资的收益水平。在上面的例子中，如果投资者支付的初始价格是 5,000 元，而不是 8,000 元，那么，投资的内部收益率就应该是 14.9%（如果投资者支付的是 8,000 元，则内部收益率为 4.6%）。投资者需要将预测的内部收益率与资本的机会成本进行比较，如果项目带来的内部收益率大于资本成本，有些人就会选择投资；也就是说，这与确定 NPV 是否大于 0 的方式相同。

内部收益率的隐含含义—再投资收益率

除了使净现值等于 0 时的折现率这个概念来理解内部收益率，还有什么更好的理解方式吗？从另一个维度来说，内部收益率是初始投资到投资期末的复合收益率，同时也可以理解为再投资收益率。

我们还是以表 1-现金流示例来说明，在初始投资为 1000，之后每年现金流为 300 的情形下，我们计算得出的结果为 IRR 约等于 15%。我们用初始投资 1000 来计算 5 年的复利终值，那么结果约等于 2032（ $1000 \times (1+15\%)^5$ ）。所谓再投资收益率，是指项目收到的现金流，再以 IRR 为标准投资出去。例如，在第一年实

现的 300 现金流，就会假设再以 IRR 为标准投资出去，那么到第 2 年就增值为 $300 \times (1+15\%) = 346$ 。同理，第二年实现的 300 现金流还要继续以 IRR 来再投资。以此类推，到第 5 年末，我们可以看到累计实现的收益合计是 2032。这个数据和年初投资按内部收益率进行复利计算的结果是完全一致的。

表 6-5 再投资收益率示例

	0	1	2	3	4	5
	-1000	300	300	300	300	300
IRR	15%					
第一年		300	346	398	459	529
第二年			300	346	398	459
第三年				300	346	398
第四年					300	346
第五年						300
合计						2032

理解了内部收益率其中隐含的再投资收益率概念，那么后面对理解内部收益率的局限性就有了比较清楚的认识。在实际业务中，再投资收益所隐含的概念就是投资人要不断的将项目产生的现金流以和 IRR 相同的内部收益率进行再投资。如果投资人在收到现金流后，并没有实现再投资，那意味什么样的回报率呢？我们假设每年产生的现金流完全沉淀在公司，且没有任何收益，那么到第 5 年年末的时候，就是将每年产生的 300 现金流静态求和的结果是 1500，我们按初始投资 1000,5 年后实现的终值收益是 1500，来进行收益率反算，我们发现在这种情况下，复利由原来的 15%降低为 8.4%。

第三节 投资回收期

投资回收期就是使累计的收益等于最初的投资费用所需的时间。投资回收期就是指通过资金回流量来回收投资的年限。投资回收期的概念非常亲民，不论有没有学过财务理论知识，做投资决策的时候最先考量的就是我投资了 100 万，什么时候可以先把本金收回来。这个收回本金的期限，就是我们所说的投资回收期。

投资回收期按是否考虑时间价值，又可以分为静态投资回收期和动态投资回

回收期。静态投资回收期是在不考虑资金时间价值的条件下，以项目的净收益回收其全部投资所需要的时间。投资回收期可以自项目建设开始年算起，也可以自项目投产年开始算起，应在投资文档中注明。动态投资回收期，就是考虑时间价值后，将每年现金流折现后的数据来计算投资回收期。

投资回收期指标容易理解，计算也比较简便；项目投资回收期在一定程度上显示了资金的回收速度。显然，资金回收速度愈快，回收期愈短，风险愈小，盈利愈多。这对于那些技术上更新迅速的项目或资金相当短缺的项目或未来的情况很难预测而投资者又特别关心资金风险的项目，进行投资回收期分析是特别有用的。

投资回收期的局限性

投资回收期的指标比较容易理解，且在实务中经常使用的是静态投资回收期，更为简单。不足的是，投资回收期没有全面地考虑投资方案整个计算期内的现金流量，即忽略了发生在投资回收期之后的收益，只考虑回收之前的效果，无法准确衡量方案在整个计算期内的经济效果。由于这些局限，投资回收期通常作为辅助评价指标。

投资回收期的弊端就是没有衡量投资回收期后的现金流情况。例如按下面的两个现金流分布情况来看，A 项目投资回收期为 4 年，内部收益率为 22%；B 项目投资回收期为 3 年，内部收益率为 17%。A 项目投资回收期长，但是内部收益率反而更高，就是因为投资回收期之后的现金流更优。

表 6-6 IRR 与投资回收期

年份	IRR		1	2	3	4	5	6	7
项目 A	22%	-1000	250	250	250	250	400	400	400
项目 B	17%	-1000	333	333	333	150	150	150	150

第四节 投资决策指标的局限性

我们在理解了净现值、内部收益率和投资回收期的概念后，我们再来看一下各个指标的局限性。

净现值指标的局限性

净现值是财务教科书中最为推荐的指标，因为净现值代表创造的新增价值，而且是绝对值，特别是在几个项目之中，只能选一个项目的情形下，无疑净现值是最佳指标。例如下面的项目 A 和项目 B：

表 6-7 投资决策指标

项目 A	0	1	2	3	4	5
	-500	160	160	160	160	160
IRR	18%					
折现率	12%					
净现值	77					
项目 B	0	1	2	3	4	5
	-1000	300	300	300	300	300
IRR	15%					
折现率	12%					
净现值	\$81					

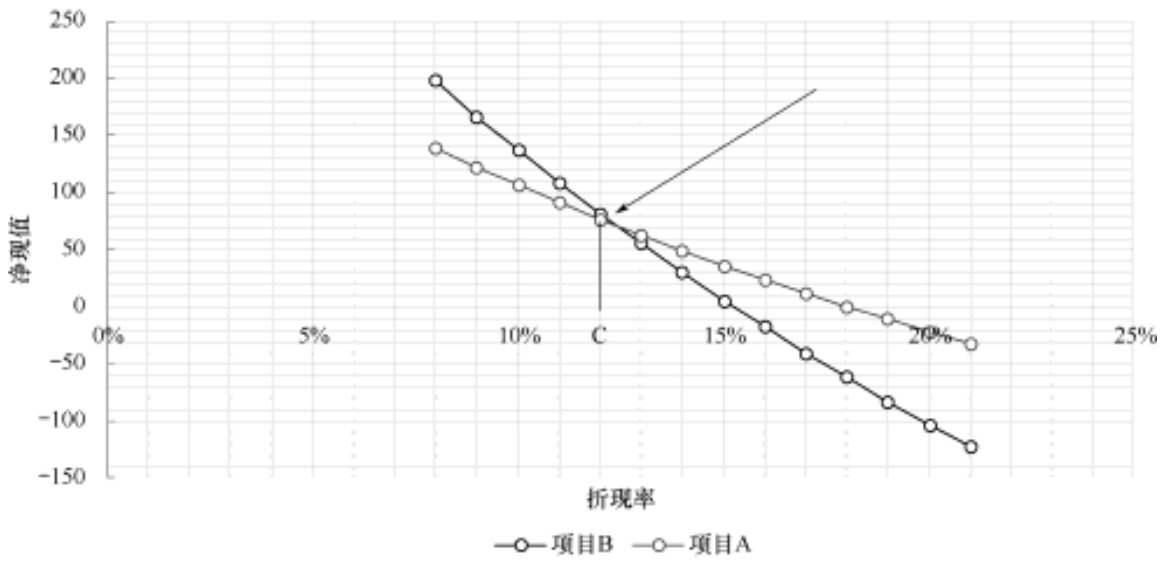


图 6-2 互斥项目

从以上两个项目可以看出，项目 A 具有较高的内部收益率，项目 B 虽然内部收益率较低，但是有较高的净现值。而且从曲线上来看，在两条曲线交叉点上，也是项目 A 和 B 在不同折现率情形下，对应不同的净现值高低的分界点。当折现率在 C 点左边时，项目 B 具有较高的净现值，在 C 点右边时，项目 A 具有较高

的净现值。

净现值方法的优点就是衡量的绝对值增加，通过绝对值比较，可以选出价值增加最大的项目。但是净现值方法的局限性在于折现率的确定。折现率的不同，对净现值影响较大，且折现率的确定较为复杂，不论是加权平均资本成本还是资本资产定价模型，相关数据取值也不存在绝对的标准。

在实际工作中，更多的是衡量项目的相对收益，也就是主要采用内部收益率作为投资判断指标。

内部收益率的局限性

内部收益率计算简单，只需要有现金流就可以计算，而且计算结果很容易和目标收益率进行比较。特别是在实际应用中，企业投资判断的主要方式是取决于内部收益率是否满足公司的门槛收益率要求。因此，在多数情况下，内部收益率就成为公司项目投资决策的主要参考指标。但是，内部收益率的应用也有一些局限性，需要特别注意。

内部收益只适用于常规现金流分布

内部收益率只适用于常规现金流分布，所谓常规现金流分布就是前期是现金流出，后期是现金流入，在整个项目周期内，现金流的正负号只变化一次。这里涉及到数学公式求解问题，简单来说，IRR 求解是一元 n 次方程，如果现金流无正负号变化，则无解，即不存在内部收益率；若正负号变化一次，则方程会有唯一解。若现金流正负号变化 2 次或以上时，则会存在 IRR 多解的情况。例如如下不规则的现金流

表 6-8 现金流变化

0	1	2	3	4	5	6	7
-2000	1000	-500	4000	-1000	6000	0	-9000

$$-2000+\frac{1000}{1+x}-\frac{500}{(1+x)^2}+\frac{4000}{(1+x)^3}-\frac{1000}{(1+x)^4}+\frac{6000}{(1+x)^5}+\frac{0}{(1+x)^7}-\frac{9000}{(1+x)^8}=0$$

按照净现值等于 0 的结果，我们可以列出上面的数学公式，求 IRR 的过程，也就是解一元 n 次方程。n 次方程应该有 n 个解（其中包括负数根和重根），很明

显，负根并无经济意义。只有正实数根才能是项目的 IRR，而方程的正实根可能不止一个。 n 次方程式的正实根的数目可用笛卡尔符号规则进行判断，即正实根的个数不会超过项目现金流量序列（多项式系数系列）的正负号变化的次数 p （如有系数为零，则按无符号处理）。从数学结论上来说，项目的现金流求解出来的 IRR 的个数取决于现金流的序列由正转负或者由负转正的次数，假设这个次数为 p ：

- 如果 $P=0$ （正负号变化 0 次），则方程无解；
- 如果 $P=1$ （正负号变化 1 次），则方程有唯一解。
- 如果 $P=2$ （正负号变化 2 次），则方程的正解 < 2 个并以此类推

也就是说，若项目的净现金流（ $p=0,1,2,,n$ ）的正负号仅变化 1 次，内部收益率方程肯定有唯一解。而当净现金流序列的正负号有多次变化（两次或两次以上），内部收益率方程可能有多解。

为了便于大家理解，根据以上现金流，我们来计算不同折现率情况下的净现值，就得到下图：

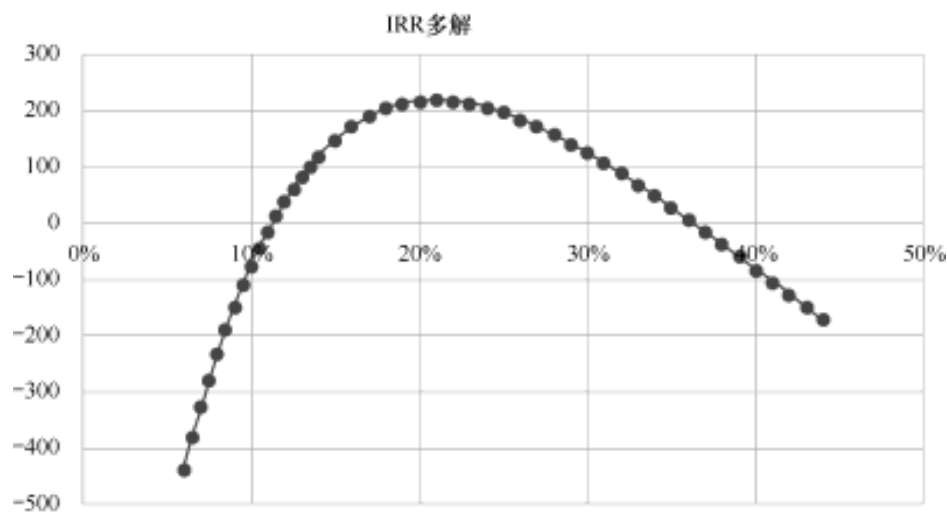


图 6-3 IRR 多解

从图中我们可以看出，随着折现率变化，曲线和横轴交叉了两次，即在计算范围内，至少存在两个折现率均可以使净现值为 0，所以这就是我们所说的内部收益率多解的情况。因此，我们在工作中，要尽量避免出现现金流正负号发生两次或两次以上的变化。

针对一些实际情况，例如大修会导致当年现金流出大幅增加，如果因为大修

费用导致现金流序列正负号发生变化，则建议可以对模型进行处理，将大修费用分摊到前面几年作为现金流支出，避免现金流的大幅波动，导致正负号发生变化。

在现金流是不规则时间变化时，内部收益率采用 XIRR

在 EXCEL 计算中，第一个单元格为假设时间起始点，第二个单元格默认为本年年末，第三个单元格则为第 2 年年末，其余以此类推。如果现金流属于不规则现金流，则可以采用 XIRR 函数，可以精确的对应时间。

即使 Excel 单元格的数字每一个都对应的是年份数据，则在工作中仍然建议使用 XIRR 函数。例如对于绿地项目，假设建设期 1 年，投资 1000 万，后续投产后每年产生 300 万的现金流，经营期为 5 年，则很容易写成下面的计算方式：

0	1	2	3	4	5
-1000	300	300	300	300	300

如果按上面的现金流直接使用 IRR 计算，则可以得出内部收益率为 15%。但是在实际情况中，如果假设 1000 万元在建设期期初投入，那么年份数字 1 仅仅代表项目刚刚投入运营，还未产生现金流。在项目运营 1 年后，才会对应产生现金流。因此，如果按照现金流在年末发生的假设，实际现金流分布应该如下：

0	1	2	3	4	5	6
-1000	0	300	300	300	300	300

按照 IRR 公式重新计算一下，就会发现 IRR 此时变为了 11%，远远低于刚才的 15%。因此，简单按照默认的方式计算 IRR，考虑到建设期投入和投产后产生现金流的情况，就会高估 IRR。所以，在工作中，应该使用 XIRR，将每一笔现金流对应具体时间，这样就不会发生任何现金流错配的现象。

总结

现在，我们可以对投资决策指标做一个总结。对实际工作来说，最常用到的指标就是内部收益率，也是公司董事高管最关心的指标。因为只要内部收益率大于了公司设定的基本收益率，那净现值就会大于 0。对于在投资决策过程中，如何对项目的内部收益率进行优化，哪些因素是影响内部收益率的关键驱动因素，

我们会在后续章节中进行解读。

表 6-9 投资决策指标比较

	内部收益率	净现值	投资回收期
优点	简单，最为实用，是实际工作最常用指标	价值的绝对值衡量指标	概念简单
缺点	适用于常规现金流分布情况，否则存在 IRR 多解的情况	- 折现率确定较为复杂 - 实际工作中通常更看重投资收益率	- 不能体现投资回收期之后的项目收益情况 - 通常使用的静态投资回收期不考虑时间价值

第五节 财务杠杆与内部收益率

一般情况下，内部收益率大于等于基准收益率时，该项目是可行的。在项目投资决策中，根据分析层次的不同，内部收益率有全投资内部收益率，也称为项目内部收益率（PIRR）和股本金内部收益率。股本金内部收益率也称为资本金内部收益率或权益内部收益率（EIRR）。

全投资内部收益率（或称为项目内部收益率），是假设没有考虑任何财务杠杆情形下的收益率。股本金内部收益率就是在考虑财务杠杆之后，投资人的股本金投入所产生的投资回报。

全投资内部收益率和股本金内部收益率及银行贷款利率，这三者之间的关系也比较容易理解。举例来说，如果一个项目投入是 100 元，在 1 年后可以实现 10% 的回报率，在没有任何银行融资的情况下，那么全投资内部收益率是 10%，如果投资人完全不考虑银行融资，全部用自己的资金投入，那么投资人实现的回报率也就是 10%。如果投资人可以用 5% 的银行利率去借款 50 元，投资人自己投入 50 元，项目依然产生 10 元收益，不过需要先减去银行的利息成本后，剩余 7.5 元（10-50×5%）才是投资人的收益。按照投资人投入的 50 元本金，我们发现投资人在借助财务杠杆情况下的投资回报率就由 10% 提升为 15%（7.5/50×100%）。如果投资人只出 10 元投资，其余 90 元依然都采用银行借款，那么一年后投资人的回报率就是 55%（（10-90×5%）/10）。我们从简单的数据计算就可以看出来，自有资金投入越少，银行借款越多，也就是我们所说的财务杠杆越高，投资人的自有

资金回报率就越高。当然，投资人借助财务杠杆可以提升回报率的前提就是项目回报率要大于银行借款成本（利率），这样才能体现资金的杠杆效应。相反，如果项目的收益率只有 10%，但是银行的借款利率要 15%，那么就会发现，借款越多，投资人的回报率会越低。

财务杠杆对投资人来说就是双刃剑。采用较高的财务杠杆，可以提升股本金回报率。但是财务杠杆越高，财务风险就越高，项目一旦出现下行风险，则很有可能出现现金流风险。

在实务中，很多公司都设置了最低的股本金回报率的要求，但是没有约定财务杠杆比例。所以，在审查项目投资建议书的时候，不仅仅要关注项目实现的股本投资回报率，同时还要看假设的财务杠杆比例。

第六节 自由现金流、权益现金流与股利现金流

估值方法中的收益法，也就是我们常说的现金流折现（DCF）是并购投资最常使用的方法，可以说是最终收购价格确定的基准方法。市场法往往用来作为辅助判断指标，比如说 EV/EBITDA 或其他行业类的估值指标。对投资者来说，判断一个项目是否能达到投资回报门槛的指标是内部收益率，这个也可以称为自有资金内部收益率或是资本金内部收益率，或是股本内部收益率，虽然称呼不同，但实际上都是指的同一个概念。很多人可能都知道现金流折现，或是更加熟悉加权平均资本成本（WACC），但在工作中又会发现经常有人提到不同的概念，特别是投行顾问给出的估值结果，往往同时采用自由现金流折现，权益现金流折现和股利折现三种方法，估值结果有时也大不相同。那么如何来理解这三种方法，结果相差很远的情况下，如何来做决策，每种方法适合什么项目。



小案例

为了方便读者理解，我们假设了一个案例情景，我们就称为橙子项目。下图中虽然所有的数据都是模拟的，并非以真实案例为背景，但是效果和真实案例是一样的。首先我们假设了计算加权平均资本的一些参数。

表 4-10 假设参数

资本成本假设		项目基本参数假设	
股本比例	40%	销售收入	37000
债务比例	60%	增长率	0%
		毛利率	30%
股权成本	12%	折旧年限	20
债务成本	6%	贷款偿还年限	15
所得得率	25%	经营期限	20
加权平均资本成本	7.5%	现金收益	2%
资产负债表假设（单位：万元）			
现金	5000		
固定资产	95000		
总资产	100000		
负债	60000		
权益	40000		
负债及所有者权益	100000		

首先，我们假设投资人要求的投资回报率是 12%，也是我们常说的股本金内部收益率。这里我们没有用资本资产定价模型（CAPM）去计算股权成本，而是直接给出了我们要求的回报率水平。虽然资本资产定价模型前面简单介绍过，但是在实务当中使用的时候没有一个绝对的标准，特别是计算海外国家的股权成本的时候，即使是四大会计事务所计算的方法都各不相同。

根据我们假设的参数，我们得出加权平均资本成本是 7.5%，同时我们按照这个资本结构假设了一个初始的资产负债表，符合我们的资本结构。我们也假设了项目的基本参数。根据项目的基本假设，我们很容易模拟计算出来项目的利润表，这也是我们后面计算各种现金流的基础。

表 4-11 利润表

利润表（单位：百万元）	1	2	2	4	5	6	7
销售收入	37000	37000	37000	37000	37000	37000	37000
增长率		0%	0%	0%	0%	0%	0%
经营成本	25900	25900	25900	25900	25900	25900	25900
毛利率	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
EBITDA	11100	11100	11100	11100	11100	11100	11100
折旧	4750	4750	4750	4750	4750	4750	4750

(续表)

利润表(单位:百万元)	1	2	2	4	5	6	7
息税前利润	6350	6350	6350	6350	6350	6350	6350
财务费用	3480	3240	3000	2760	2520	2280	2040
税前利润	2870	3110	3350	3590	3830	4070	4310
所得税	718	778	838	898	958	1018	1078
净利润	2153	2333	2513	2693	2873	3053	3233

(图表只展示了7年的数据,有兴趣的读者可自行下载演示财务模型)

自由现金流及计算公式

在展示具体的估值结果之前,我们先回顾一下几个基本的概念和计算公式。首先是自由现金流。自由现金流代表的是归属股东和债权人的现金流,因此折现采用的折现率也是加权平均资本成本(WACC),自由现金流的计算公式如下:

$$\begin{aligned}\text{自由现金流} &= \text{息税前利润} \times (1 - \text{所得税率}) + \text{折旧摊销} - \text{营运资本增加} - \text{资本性支出} \\ &= \text{息前税后利润} + \text{折旧摊销} - \text{营运资本增加} - \text{资本性支出}\end{aligned}$$

需要特别强调的一点是,自由现金流折现的结果是包括股东和债权人共享的价值,所以也是企业价值。如果要在自由现金流折现的基础上计算股权价值,还需要根据企业价值和股权价值的推导公式进行计算。

$$\text{企业价值} = \text{股权价值} + \text{净负债} + \text{少数股东权益} + \text{优先股}$$

$$\text{其中净负债} = \text{有息负债} - \text{现金及等价物}$$

根据上面的公式,我们很容易得出股权价值的公式:

$$\text{股权价值} = \text{企业价值} - \text{净负债} - \text{少数股东权益} - \text{优先股}$$

权益现金流及计算公式

权益现金流则是在自由现金流的基础上减去支付给债务人的利息和还本的义务之后,完全归属于股东所支配的现金流,所以折现率自然也应该采用股本成本的折现率。通常,我们以净利润为基准,来推导权益现金流。

$$\text{权益现金流} = \text{净利润} + \text{折旧摊销} - \text{银行还本} - \text{营运资本增加} - \text{资本性支出}$$



小知识: 利息收入是否包括在权益现金流计算中

投资很常见的一种情况就是企业账面有大量现金,但是由于亏损或其他原

因，不能派发股利。在做项目财务模型的时候，通常也会因折旧而沉淀大量资金。从正常情况来说，在财务模型中考虑沉淀的现金的利息收入，并体现在利润表中，应该是符合实际情况的。如果财务模型采用股利折现的方式，这种计算也完全没有问题。但是如果估值是采用权益现金流折现或自由现金流折现的方式，在这种情况下，项目产生的现金流都会在产生的时间点纳入估值并进行折现，并不会再产生多余的现金利息收入。所以，在采用权益现金流计算股权价值时，是不需要将资金的利息收入纳入计算的。

股利现金流

股利则是实际派发的股利，也是完全支付给股东的部分，所以对股利折现来说，也是采用股本成本作为折现率，来计算股权价值。股利派发取决于两个条件，一是当年有可分配的净利润，二是账面上要有现金可以分配，二者缺一不可。

折旧摊销不是现金支出，所以计算现金流的时候要在净利润的基础上加回折旧摊销。特别是对项目投资来说，资本性支出往往是一次性的，营运资本通常也保持稳定。贷款偿还完成以后，现金流基本上就是净利润加回折旧摊销，但是分配的股利只能基于净利润分配，所以在这种情况下，多余的现金就沉淀在企业内部而无法向投资者进行分配。对于相同的项目来说，当年派发的股利就会小于当年产生的现金流，两者的差异就在于折旧。在实际中，企业可以通过现金归集的方式，用这部分现金去发展新的项目，但是对于单一项目投资决策的估值来说，自然不能再假设这笔闲置资金去投资额外的项目。在这种情形下，可以假设闲置资金产生存款的利息收入。在我们的案例中，我们假设现金存款利息率是 2%，按照上一年期末现金进行计算，并直接加入到了股利现金流中。

为了计算方便，我们在案例中假设营运资本变化和新增资本性支出都是 0，这也不会影响我们的结论。

不同现金流折现的计算结果

自由现金流折现的结果是企业价值，我们要通过企业价值和股权价值的推算关系，从企业价值中推导出来股权价值。权益现金流折现的结果加上账面的现金，就是我们说的股权价值了。因为权益现金流折现是未来的现金流，不包括现有的

账面现金，从股权价值的概念上来说，还需要在权益现金流折现的基础上加上账面现金。对于股利折现，因为账面现金已经参与到后续股利支付的过程中了，所以股利折现的结果就是股权价值，不需要做任何处理。我们可以看到，基于相同的股权成本，三种现金流折现的结果完全不同。

标 4-12 计算结果

自由现金流折现（单位：万元）		权益现金流折现		股利折现	
企业价值	96975	股权价值	37139	股权价值	29564
负债	60000	负债	60000	负债	60000
现金	5000	现金	5000	现金	5000
股权价值	41975	企业价值	92139	企业价值	84564

从上面的结果，我们看出，自由现金流折现股权价值最高，为 41975 万元，权益现金流为 37139 万元，股利折现现金流计算出的股权价值最低，只有 29564 万元。从这个数据可以看出，不同的方法之间差距还是很大的。真是不算不知道，一算吓一跳。

不同现金流折现方法的差异原因

自由现金流的折现率，也就是加权平均资本成本，这个方法最大的问题就是折现率项目全寿命期保持不变，也就是资本结构保持稳定。但是对任何一个项目投资决策来说，实际情况都是会假设银行贷款逐步偿还，也就是单一项目的资本结构随着贷款的偿还，负债比例越来越低，权益比例越来越高，资本结构是在不断发生变化的。因为债务成本低，股本成本高，所以单一项目实际的资本成本在后期逐步向股本成本靠近。在项目贷款全部偿还完成后，项目的资本成本就等于股本成本。自由现金流按照资本结构不变的假设来进行计算，没有考虑到后期资本结构比例变化导致资本成本升高的情形，在这种情况下，自由现金流折现的结果而推导出来的股权价值肯定要大于权益现金流折现计算的股权价值。

表 4-13 自由现金流折现

自由现金流		1	2	3	4	5	6	7
息前税后利润		4763	4763	4763	4763	4763	4763	4763
折旧		4750	4750	4750	4750	4750	4750	4750
流动资金变化								

自由现金流		1	2	3	4	5	6	7
资本性支出								
自由现金流		9513	9513	9513	9513	9513	9513	9513
企业价值	96975							

当然另外一种方式就是自由现金流折现也采用每年变化的折现率，这种方式肯定就是折现率越往后越高，因为权益比例越来越高。这种方式的计算结果就会与权益现金流折现的结果非常接近。

对权益现金流折现来说，一直都是采用股本成本，因此是最符合项目权益现金流特点的估值方式，也是 DCF 折现的主要方式。

表 4-14 权益现金流折现

权益现金流		1	2	3	4	5	6	7
净利润		2153	2333	2513	2693	2873	3053	3233
折旧摊销		4750	4750	4750	4750	4750	4750	4750
贷款还本		4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
流动资金								
资本性支出								
权益现金流		2903	3083	3263	3443	3623	3803	3983
权益现金流折现	32139							
现金	5000							
股权价值	37139							

对于股利折现来说，因为有大量的现金沉淀在企业，不能作为当期投资者的回报，虽然闲置现金会产生利息收入，但是因为现金存款利率小于投资者要求的回报率水平，这是导致股利折现值较小的原因。

表 4-15 股利折现

股利现金流		1	2	3	4	5	6	7
净利润		2153	2333	2513	2693	2873	3053	3233
期初未分配收益		0	0	0	0	0	0	0
本年可分配股利		2153	2333	2513	2693	2873	3053	3233
本年股利		2153	2333	2513	2693	2873	3053	3233
期末未分配收益		0	0	0	0	0	0	0
期初现金		5000	5750	6500	7250	8000	8750	9500

(续表)

股利现金流			1	2	3	4	5	6	7
本年可用于分配的 现金流			2903	3083	3263	3443	3623	3803	3983
本年可用于分配的 现金			7903	8833	9763	10693	11623	12553	13483
本年派发股利			2153	2333	2513	2693	2873	3053	3233
期末现金		5000	5750	6500	7250	8000	8750	9500	10250
股利现金流			2153	2333	2513	2693	2873	3053	3233
现金利息收入			100	115	130	145	160	175	190
期末现金释放			0	0	0	0	0	0	0
股利现金流合计			2253	2448	2643	2838	3033	3228	3423
股权价值	29564								

结论

对于单一项目估值来说，特别是预测时间比较长，贷款逐渐偿还，权益现金流折现是比较好的方式。对于上市公司估值，预测期比较短，通常为 5-7 年，资本结构假设不发生变化的情况下，自由现金流方式较为合适。对于参股类型项目，投资人无法控制现金流，则采用股利折现的方式比较合适。

表 4-16 不同估值方法适用情形

	自由现金流	权益现金流	股利现金流
适用情形	上市公司估值，预测期限为 5-7 年，资本结构保持稳定。	单一项目投资估值，预测期限为 15-30 年，项目贷款逐步偿还。	参股项目，投资人无法控制和支配现金流。

第七节 ESG 与企业估值

一、了解什么是 ESG

（一）ESG 概述与定义

ESG 代表环境（Environmental）、社会（Social）和治理（Governance）三个关键因素，它们被用于评估企业的可持续性和整体绩效。

1. 环境（Environmental）：

环境因素关注企业的环境影响和资源管理，涵盖了诸如气候变化、能源使用、水资源管理、废物处理、生态系统保护等方面的问题。企业在环境方面的表现与其环境足迹、碳排放、可持续资源利用等相关。

2. 社会（Social）：

社会因素考虑企业和社会层面的责任和影响，包括员工权益、劳工关系、人权、社区参与、消费者权益、多样性和包容性等。企业在社会方面的表现与其员工福利、社会公正、社会影响力等相关。

3. 治理（Governance）：

治理因素关注企业的治理结构、透明度、合规性、道德行为和决策过程。它包括公司治理、董事会独立性、高级管理层责任、风险管理、财务透明度、反腐败措施等方面。企业的良好治理有助于确保企业的道德和法律合规性，并维护利益相关者的权益。

ESG 的概念强调了企业不仅应该追求经济利益，还应该考虑环境、社会 and 治理因素，以实现可持续发展和长期价值创造。ESG 的观念得到了投资者、利益相关者和社会的广泛关注，越来越多的组织和投资机构将 ESG 因素纳入其决策过程和评估指标中，以评估企业的绩效和风险。

综上所述，ESG 是一种综合性的评估框架，旨在评估企业在环境、社会 and 治理方面的表现，并鼓励企业在可持续性和长期价值创造方面采取积极行动。

（二）ESG 在国内发展

2022 年 4 月 15 日,证监会发布《上市公司投资者关系管理工作指引(2022)》,在投资者关系管理的沟通内容中首次纳入“公司的环境、社会和治理信息(ESG)”。2021 年 7 月 22 日,中国人民银行正式发布《金融机构环境信息披露指南》(JR/T 0227-2021)金融行业标准。该标准对金融机构环境信息披露形式、频次、应披露的定性及定量信息等方面提出要求,并根据各金融机构实际运营特点,对商业银行、资产管理、保险、信托等金融子行业定量信息测算及依据提出指导意见。中国证券投资基金业协会全力推动 ESG 责任投资,多次举办国际研讨会、主题论坛,开展基础调查,倡导 ESG 理念与实践。2017 年 3 月,协会委托国务院发展研究中心金融研究所开展《上市公司 ESG 评价体系》。步入 2022 年,ESG 理念加速发展,出台更多相关政策:

2022 年 1 月:上交所发布《关于发布上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号至第 3 号的通知》,其具体文件中要求上市公司加强社会责任承担工作,鼓励及时披露公司承担社会责任的做法和成绩,并对上市公司环境信息披露提出了具体要求,鼓励科创公司进行规范运作,自愿披露 ESG 信息,持续披露科创属性的 ESG 个性化信息。

2022 年 1 月:深交所发布《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——主板上市公司规范运作》,要求公司在年度报告中披露社会责任履行情况,纳入“深证 100 指数”的上市公司单独披露社会责任报告;并将“是否主动披露 ESG 履行情况,报告内容是否充实、完整”作为信息披露工作的考核内容,形成了 ESG 信息披露的基本框架。

2022 年 3 月:为切实推动中央企业科技创新和社会责任工作,经中央编委批准,国务院国资委将现有的科技创新和社会责任局分拆独立,成立科技创新局、社会责任局。

2022 年 5 月:国务院国有资产监督管理委员会《提高央企控股上市公司质量工作方案》,提出中央企业集团要推动上市公司完整、准确、全面贯彻新发展理念,进一步完善 ESG 工作机制,在资本市场中发挥带头示范作用;立足国有企业实际、积极参与构建具有中国特色的 ESG 信息披露规则、ESG 绩效评级和 ESG 投资指

引。推动央企控股上市公司 ESG 专业治理能力、风险管理能力不断提高；推动更多央企控股上市公司披露 ESG 专项报告，力争到 2023 年相关专项报告披露“全覆盖”。

监管的要求让企业 ESG 信息披露成为必然，ESG 合规也是企业市场竞争力的关键因素。

二、ESG 投资的筛选标准

ESG 投资是指在投资决策中考虑环境（Environmental）、社会（Social）和公司治理（Governance）因素的一种投资方法。ESG 投资的目标是将财务回报与可持续性和社会责任相结合，许多机构投资者利用 ESG 过滤器来指导他们的投资策略并提高收益。以下是关于 ESG 投资的筛选标准的详细说明：

（一）环境（Environmental）标准

环境标准关注企业在经营活动中对环境的影响，包括资源利用、能源效率、排放和废物管理等。以下是一些常见的环境筛选标准：

1. 温室气体排放：评估企业的二氧化碳（CO₂）排放和其他温室气体的排放水平，以评估其对气候变化的贡献。
2. 能源利用和效率：考虑企业的能源消耗和能源效率措施，以确定其对资源的可持续利用情况。
3. 自然资源管理：评估企业对水资源、土地和其他自然资源的管理情况，以确保其合理利用和保护。
4. 环境污染和废物管理：关注企业的污染控制措施、废物处理方法和环境影响评估，以确保其减少环境污染和遵守相关法规。

（二）社会（Social）标准

社会标准关注企业对员工、供应链、社区和其他利益相关方的影响。以下是一些常见的社会筛选标准：

1. 劳工权益：评估企业对员工权益的尊重程度，包括工资和福利、工作条

件、劳工安全等。

2. 供应链管理：考虑企业对供应链中供应商和合作伙伴的选择和管理情况，包括劳工权益、环境影响等。
3. 社区关系：关注企业与所在社区的关系，包括对当地经济的贡献、社区投资和社会责任项目等。
4. 产品质量和安全：评估企业的质量控制和安全管理体系，确保产品符合相关法规和标准，对消费者和社会造成的风险较低。

（三）公司治理（Governance）标准

公司治理标准关注企业内部管理结构和决策过程的透明度、道德性和责任性。

以下是一些常见的公司治理筛选标准：

1. 董事会结构：评估企业董事会的构成、独立性和多样性，确保有适当的监督和决策机制。
2. 高管薪酬和激励机制：考虑企业高管薪酬的合理性和与绩效挂钩的激励机制，以确保高管行为的透明度和责任性。
3. 信息披露和透明度：关注企业的财务报告和信息披露程度，以及是否遵守相关法规和准则。
4. 道德和反腐败：评估企业的道德标准、反腐败措施和合规性，以确保企业行为的廉正和合法性。

ESG 投资的筛选标准可以根据投资者的偏好和目标进行定制。不同的投资者可能会给予不同的权重和关注点，以反映其价值观和可持续发展目标。这些标准有助于投资者评估企业的综合风险和机会，并选择符合其 ESG 价值观的投资组合。投资者可以使用 ESG 评级机构的数据和报告，以及其他可靠的信息来源，来评估企业在这些标准上的表现。通过采用 ESG 投资筛选标准，投资者可以推动企业改善其 ESG 表现，促进可持续发展，并在追求长期财务回报的同时实现社会和环境的利益。

三、ESG 与企业估值

ESG（环境、社会和公司治理）因素与企业估值之间存在密切的关系。越来越多的研究表明，高质量的 ESG 表现与企业的长期价值创造密切相关。具体而言关于 ESG 与企业估值之间关系主要有以下几个方面：

（一）长期风险管理

优秀的 ESG 表现有助于企业识别和管理长期的风险。环境问题（如气候变化和资源短缺）和社会问题（如劳工权益和供应链管理）可能对企业的长期可持续发展和财务表现产生负面影响。通过有效的 ESG 管理，企业能够减少环境和社会风险，从而降低经营风险并提高长期价值。

（二）投资者偏好

ESG 投资已经成为投资者的重要考虑因素之一。越来越多的投资者关注企业的 ESG 表现，并将其纳入投资决策过程中。这些 ESG 投资者通常更倾向于支持和投资那些在 ESG 方面表现出色的企业。因此，企业在 ESG 领域的表现优势可能会吸引更多的投资者，并带来更高的投资者需求，从而提高企业的估值。

（三）品牌价值和声誉

优秀的 ESG 表现有助于建立企业的良好品牌形象和声誉。消费者和利益相关方越来越关注企业的社会责任和可持续性表现。一家在环境保护、社会责任和公司治理方面表现出色的企业，更容易赢得消费者的青睐和信任。这种品牌价值和声誉的提升可能会带来更高的销售额和市场份额，从而增加企业的估值。

（四）业绩和效率

有效的 ESG 管理可以帮助企业提高业绩和效率。例如，减少能源和资源消耗、改善供应链管理、优化劳动力管理等都可以降低成本、提高生产效率和创造经济价值。这些改进可以直接影响企业的盈利能力和财务状况，从而提高企业的估值。

（五）长期投资价值

ESG 投资强调长期可持续发展和价值创造，而不仅仅关注短期财务绩效。优秀的 ESG 表现有助于企业建立长期投资者信任与支持，吸引那些关注企业长期增长潜力的投资者。这种长期投资者的参与可能会提高企业的估值，因为它们更倾向于给予企业更高的估值溢价。

ESG 因素与企业估值之间存在紧密的联系。优秀的 ESG 表现有助于企业降低风险、提高品牌价值、改善业绩和吸引长期投资者的支持。随着 ESG 投资的不断增长和投资者对 ESG 表现的重视，企业在 ESG 领域的表现将越来越成为企业估值的重要组成部分。因此，注重 ESG 管理和改进的企业可能会受益于更高的估值。

了解信用分析的两个基本出发点

了解公司财务报表需要重点关注的部分

理解信用风险指标

了解信用评级机构及评级

掌握常用信用比率及其计算

掌握 EBITDA 对利息的比率计算及含义

掌握负债对 EBITDA 的比率计算及含义

掌握 EBITDA 的推导方式及计算，确定调整后的 EBITDA 所应包含的内容

理解负债能力的计算

掌握经营趋势分析的方法

在确定公司可以利用的资金来源时，信用风险是最重要的因素之一。本章，我们将探讨使用信用分析的时间和原因，并在此基础上对下列问题进行深入讨论：（1）评级机构和信用评级；（2）信用分析的方法；（3）信用比率调整。我们将使用示例公司的财务报表计算信用比率，并以数字示例来说明负债能力分析的过程。在本章中，我们首先讨论的问题是信用分析的两个基本出发点。

信用分析从两个基本项目开始

- 第一项是财务的流动性。你需要分析目标公司是否具备从经营或其他领域中产生现金的流动性，确保投资者在整个贷款期间的利息及本金得到足额偿付。
- 第二项是资产保全。资产的价值至关重要。如果公司流动性不足，无法偿

还投资者的债务，贷款（或债券）的所有者必须关注那些相关资产的价值。信用分析的所有其他方面几乎都来自于这两个最基本的概念。

公司财务报表需要重点关注的部分

资本是公司可用来为业务提供融资的资金。一家公司的资本可划分为两种基本类型——负债和股权。我们将公司的负债和股权统称为资本结构。负债是指公司借入并承诺向贷款人支付利息的资金。而股权则是投资者送给公司的资金，作为回报，公司向投资者提供公司的所有权份额（因此被称为公司的“股份”）。如果公司价值上升，股权投资者就会赚钱；如果公司价值下跌，股权投资者就会亏钱。

 补充资料：什么是资本结构？

不妨把一家公司的资产负债表看成是高度相同的两列数字，其中一列代表的是资产，另一列则代表负债和所有者权益（见表 7.1）。资本结构反映的是公司为业务提供融资所采用的负债和股权组合。从理论上说，它是公司为取得资产而支付的资金。

表 7.1 资本结构示意图

现金：6%	长期应付款：19%	负债总额	资本结构
流动资产：16%	预付账款：5%		
固定资产：62%	短期借款：9%		
长期资产：16%	长期借款：25%		
	优先股：9%	所有者权益	
	所有者权益：33%		
总资产	负债及所有者权益		

所有影响公司负债或所有者权益的项目都会影响到资本结构。比如说，支付股息、股票的发行和回购以及债券的发行或到期，都会影响到资本结构。

一家公司可以在不影响资产负债表资产一侧的情况下，对资本结构的组合进行调整。在表 7.1 中，如公司发行新的长期债券，并以发行收入赎回优先股，即可将 9%的优先股和 25%的长期借款组合调整为 5%的优先股和 29%的长期借款组合。也就是说，调整资本结构不会改变资本总额，它只会改变不同要素之间的比

例。

负债通常被视为一种成本低于股权的融资方式。

负债及股权投资者都要求投资收益与风险相互匹配。而公司和投资者之间存在着与生俱来的矛盾。公司希望在保持财务灵活性的同时尽可能地降低低融资成本，而投资者则希望在尽可能降低投资风险的前提下提高投资收益率。负债的市场融资成本主要依赖于公司的信用风险。**信用风险**是指公司违约或未偿还负债的可能性。此外，信用风险也被称为破产风险。

由于负债持有人不是公司股权的所有者，因此，他只关注公司能否偿还本金和利息。另一方面，股权投资者强调的则是盈利增长和整个公司的价值，因为他们是公司的所有权持有者。表 7.2 对负债投资者和股权投资者的关注点进行了比较。需要提醒的是，负债投资者关注的焦点是防范负面风险，而股权投资者最关心的则是成长和增值。负债持有人要面对下行风险，但却没有机会分享公司的升值；而股权持有人在面临公司下行风险的同时，也享有公司升值的潜在收益。换句话说，负债持有者所能看到的最乐观情景就是在取得利息的前提下收回本金。如果公司成为下一个阿里巴巴，负债持有人所能得到的仍然是本金加利息，股权持有者却能取得令人咋舌的巨大回报。反之亦然，如果股票价值大幅下跌，但只要公司还能履行偿债义务，债权人就可以在取得利息的情况下收回本金，而股权持有者不仅不能得到收益，甚至是血本无归。

表 7.2 负债投资者和股权投资者的关注点

负债投资者	股权投资者
• 下行风险	• 上行潜力
• 现金流覆盖和可持续收益	• 每股收益和现金流的成长
• 以保守的财务政策减少破产风险	• 努力提高股东价值
• 负债水平和利息覆盖率	• 股权收益率
• 以保守的负债使用方式建立稳健的资本结构，以提供足够的流动性和灵活性（股权在资本结构中的比例大于负债）	• 通过有效使用低成本的负债来降低资本成本（股权在资本结构中的比例小于负债）
• 在风险受控的情况下合理实施战略行动	• 在风险符合增长战略前提下扩大市场份额
• 不危及负债偿还义务的前提下，在财务约束的条件下，实施增长计划	• 通过收购维持盈利增长和股东收益的最大化

信用分析

信用分析是一种衡量公司信用风险的行为。信用分析的实施者形形色色，他们往往会出于不同的原因而开展信用分析。由于金融圈中的太多成员都会用到信用分析，因此，作为估值分析师，必须了解到底信用风险是什么，以及应该如何开展信用分析

以下列出了信用分析应用的一些示例。

- 公司的管理者可以利用信用分析来评估负债和股权的最佳组合，从而最大限度地降低公司的融资成本，帮助公司维持目标信用评级，并通过最大限度地提高公司的财务灵活性，尽可能把握成长机会。
- 负债投资者通过信用分析，可以评估公司发生负债违约的可能性，从而确定他们进行负债投资所要求的最低收益率。
- 信用评级机构进行信用分析的目的，是为了确定公司或发行债券的信用评级是否合理，如果不合理的话，合理评级应该是多少。
- 投资银行专业人士进行的信用分析，是为了确定公司在维持目标信用评级的前提下，可以发行多少新负债为收购提供融资。
- 银行内部进行的信用分析，则是为了确定需预留多少法定资本才能满足监管要求，也是他们针对客户制定贷款决策的依据。

信用风险的量化

信用风险的衡量既可以是针对有价证券发行人，也可以是针对一笔具体的贷款或有价证券。信用风险可通过多种方式加以衡量。最常见的方法包括：（1）信用评级、（2）负债的信贷利差以及（3）信用衍生产品的成本。

1. **信用评级**是第三方面对公司信用风险或信用水平发表的意见。信用评级的水平用字母或字母与数字组合表示。我们将在本章里详细介绍信用评级的内容。

2. **信贷利差**（credit spread）与负债投资者要求取得的最低收益率有关。大多数债券的定价是在基准利率（如政府债券或银行贷款的基准利率）基础上增加针对不同公司设定的具体信贷利差。基准利率与信贷利差之和等于公司具体类型负债的成本，或者说，也是负债投资者的收益率。信用风险越高，信贷利

差就越大。

3. **信用衍生工具**（也称信用违约掉期，或简称为 CDS）是一种约定公司出现负债违约时向投资者付款的期权。从本质上说，它是为投资者提供的一种信用保险。因此，这种保险成本（以期权成本衡量）是衡量公司信用风险的指标。就像商业保险一样，公司违约负债的可能性越大（以至于发行信用违约掉期的实体必须向信用违约互换的购买者进行偿付），对于信用违约互换的购买者来说，这种产品的成本就越高。

进行信用分析的目的在于确定信用风险的上述三个指标。信用风险的衡量围绕着同一个关键问题：是否存在足够的现金流来偿还公司负债？

要回答这个问题，信用分析师和负债投资者必须考虑公司面对的两个相互独立的风险：（1）公司或者说发行机构的业务风险；（2）公司或发行机构的财务风险。业务风险通常与资产负债表的资产方面相关，包括公司的资产组合战略、公司业务所处的行业、管理团队的质量和经验以及公司的经营流程等。例如，和拥有大量有形资产（如制造工厂和房地产）的公司相比，拥有大量无形资产（如知识产权和专利权等）企业的经营风险显然更大。这是因为，有形资产在清算中比无形资产更容易出售。因此，在拥有大量无形资产的行业（如软件）中经营的公司，往往被认为具有更高的业务风险。

另一方面，财务风险则与公司的资本结构有关。比如说，更高的负债水平往往意味着更高的财务风险，因为要偿还这些负债，必然会让公司承受更大的财务压力。反之，较低的负债水平则意味着公司的财务风险较低。

信用分析的内涵就是对公司的财务风险和业务风险进行权衡，并在对两者权衡的基础上，确定公司是否能创造出足够现金流来偿还其负债。公司的业务风险水平越低，可容忍的财务风险水平越高，反之亦然。正是出于这个原因，大量使用负债融资（因而具较高的财务风险）的高杠杆收购往往发生在较为稳定、且商业风险较低的行业。图 7.3 列出了业务风险和财务风险的具体类别。必须根据对总体现金流的影响对每一种业务风险和财务风险进行分析。总之，对公司业务风险和财务风险进行评估，可以确定具体负债发行人以及具体贷款或债券的信用风险。

考虑到所采用的这些商业风险指标具有高度的主观性，因此，信用分

析本身也是一种基于主观和意见性质的技术。也就是说，信用分析本身并不是严谨的科学；它没有公式方法可用来确定发行人或特定类型负债的信用风险。相反，信用分析与估值一样，中间夹杂着大量的个人判断。



补充资料：信用分析只是一种主观判断

和估值分析一样，信用分析是一门科学，也是一门艺术。刚入门的专业人士总想着根据对财务风险的判断（即，按照信用比率和财务比率），对信用水平或负债能力做出无法推翻的结论。这只会让他们犯错误。在实务中，进行信用分析既需要使用定性指标，还需要考虑定量指标。

表 7.3 业务风险与财务风险

业务风险		财务风险
业务风险 - 战略规划 - 业务多元化 - 收购策略 - 分销能力 - 开发战略	信用风险与现金流保护	财务指标： - 规模和流动性 - 增长前景 - 现金流量的多样性 - 毛利率和净利润率 - 成熟度和持续时间 - 盈利波动 - 负债期权（看涨期权与看跌期权）
行业状况 - 行业的成长情况和稳定性 - 市场份额 - 竞争态势 - 资产类型 - 进入壁垒 - 监管环境 - 周期性和季节性 - 市场细分程度和集中度 - 大宗商品及增值能力 - 政治和国家风险		现金流： - 稳定性和可预测性 - 资本要求 - 营运资金需求 - 流动性 - 利息覆盖率
管理： - 声誉和严谨性 - 承诺及所有权 - 历史业绩 - 和银行的关系 - 风险承受能力和财务政策		资本结构： - 负债的偿还 - 资产杠杆 - 负债/EBITDA - 负债/现金流 - 负债/资本总额 - 股息政策 - 资本组合 - 股权质量

(续表)

业务风险		财务风险
经营风险： • 成本结构 • 资产的利用程度和使用效率 • 长期合同 • 技术（老技术或新技术） • 对研发的依赖性	信用风险与现金流保护	其他： • 负债约定 • 会计质量 • 财务政策 • 财务的灵活性 • 资产负债表的表外项目 • 负债评级触发条款

为了进一步描述业务风险和财务风险，我们不妨考虑两家假设的公司：公用事业公司和高科技公司，并对他们的信用风险进行比较。

公用事业公司是一家天然气公司，在严格监管的环境中经营，这意味着，监管机构有权决定公用事业公司按投入资本可取得的盈利率。这种受到监管的环境可以为公司带来稳定的现金流。此外，由于其他公司无法将天然气管道接入公用事业公司的客户家中，因此，公用事业公司拥有高度专一的客户群。

高科技公司是一家软件公司，主营业务是开发教育应用程序。高科技有一些业绩表现良好的产品；但新开发应用程序领域的竞争非常激烈，因此。高科技公司为研发新软件投入了大量资源，而且其中的某些产品可能永远都无法上市。

假如对这两家公司其他方面一无所知的话，我们就可以认为，公用事业公司的业务风险要低于高科技公司。这背后有多方面的原因，其中最重要的原因，当然就是公用事业公司拥有稳定的现金流——公用事业公司的客户群会日复一日地使用天然气。此外，竞争对手抢走客户的可能性也很低。另一方面，高科技公司则在竞争激烈的商业环境中经营，他们根本就无法保证现有客户以后还会继续是他们的客户。这显然会影响到现金流的可持续性。

尽管我们可以认定，公用事业公司的业务风险低于高科技，但却无从判断公用事业公司的信用风险是否也低于高科技公司。首先，我们必须对每家公司的财务风险进行评估，这就需要分析公司的资本结构。我们假设，公用事业公司和高科技公司具有相同的资本结构（也就是说，拥有相同的负债水平和相同的定期利息费用等），在这个前提下，我们可以得出结论，公用事业公司的信用风险也低于高科技公司。但如果公用事业公司因承担更高的负债水平而显示出较高的财务风险，那么，公用事业公司的信用风险就有可能等于甚至超过高科技公司。我们必

须记住的是，信用风险是业务风险和财务风险这两个变量的函数。

信用风险指标

表 7.4 介绍了日常经常使用的一些信用风险指标。规模是信用分析中需要考虑的主要因素，因为和规模较小的公司相比，大公司往往更善于应对业务中断或现金流波动这样的风险。新公司的业务风险通常较高，因为他们的资产组合尚未经过市场检验，而且多样化程度较低；他们的管理层在经营公司方面缺少经验，而且业务所在行业往往竞争更加激烈。另一方面，历史较长且更为成熟的公司往往经历过业务变更的洗礼，并通过实践验证了他们在现金流紧缩和业务突变环境下的适应及生存能力。此外，更成熟的老企业往往拥有比新公司更雄厚的资产和资本基础。规模是对债权人最大的保障，会给他们带来一种慰藉，因为大公司可以进入多个融资市场。因此，即使他们无法从一个投资者市场（如商业票据市场）获得资金，也可以利用银团贷款市场等其他市场进行融资。而小规模公司往往没有这样的灵活性。此外，如果面临现金紧缩，大公司往往可以出售资产或业务，并以出售收入偿还负债，或是用作抵押（或担保）举借更多的负债。需要提醒的是，尽管这些信用指标都是很有参考价值的经验法则，但它们未必适用于每一家公司。这些一般性结论会有助于我们了解影响信用风险的驱动因素。

表 7.4 信用风险指标

信用风险	业务特征
最高	资源有限 没有历史经营记录 没有资产
较高	资源有限 历史经营记录有限 资产有限 急需资金 新技术和新的市场进入者
中等	可验证的历史经营记录 拥有现金创造能力 有成长潜力
较低	可验证的历史经营记录 现金充裕，资产充足

(续表)

信用风险	业务特征
较低	有财务弹性 涉足国际市场 拥有重要品牌
最低	有长期的可验证历史经营记录 全球市场的领导者 现金和资产充沛 明显的财务弹性 相当可观的市值

注意：以上特征属于一般性概括。在实务中，信用分析需要对个体企业进行全方位的业务风险和财务风险分析。

另一个重点关注的信用风险指标就是可使用现金。信用风险衡量的是公司偿还负债的可能性。即使公司具有非常高的商业风险，但如果它经常保持大量的现金储备，那么，债权人几乎就可以确定，这家公司有能力偿还其负债。中国石化就是一个很好的例子。虽然中国石化是一家身处高业务风险的行业；但它拥有充裕的现金储备，因此，相对于其业务风险而言，它的信用风险要小得多。此外，虽然中国石化所处的行业本身风险很高，但中国石化的市场领导地位和企业规模让贷款人更有把握：和其他石油化工公司相比，中国石化将按时偿还他们的负债。保险公司是另一个有说服力的例子。它们往往坐拥庞大的现金余额，因此，尽管存在较高的业务风险，但他们的信用风险却往往很低。

评级机构

信用评级机构在 20 世纪初既已发展成为一个重要的第三方机构，作为公司信用风险的独立性专业仲裁者，他们的作用不容小觑。每个评级机构使用自己的信用分析模型为债券或特定负债的发行人信用进行评级，并为发行人或负债给出一个字母，作为信用评级的结论。信用评级为投资者分析和比较各种负债投资的信用风险提供了一种通用语言，也是一种简便的方法。

 补充资料：什么是“偏见”（biased）？

如果将评级机构视为评价公司信用风险的无偏见独立仲裁者，谁会持有偏见呢？其他大多数机构都是有偏见的，因为他们的利益都会在一定程度上依赖于公司的信用风险。比如说，一家公司的管理团队就是有偏见的，因为他们希望实现投资收益的最大化，但通常却不愿意承担过度的风险。投资银行也做不到无偏见，因为只有让公司进行交易，他们才能赚到钱。商业银行认识同样不能做到一碗水端平，因为在为一家公司提供贷款之后，这笔钱的命运就寄托在借款公司的信用上了。

对某一件事存在偏见未必是坏事；这只是说，你对这件事存在利益上的瓜葛。另一方面，在给出信用评级时，信用评级机构却不应该有任何偏见：一旦做出错误的信用分析，评级机构的声誉就会大受影响。好的信用分析应该是完全公正、不偏不倚的。否则，就会让评级机构的分析结论中掺杂着公司业务风险和财务风险以外的因素。

目前，全球有三大评级机构，他们分别是穆迪投资者服务（简称“穆迪”）、标准普尔信用评级服务（简称标普或“S&P”）以及惠誉国际（简称“惠誉”）。穆迪和标准普尔是最广为人知的两家评级机构。虽然评级机构都有自己的分析模型，但经验证据表明，这三家公司对相同标的给出的评级结果基本一致。

中国比较知名的信用评级机构有大公国际资信评估有限公司、中诚信国际信用评级有限公司、联合资信评估有限公司、中债资信评估有限责任公司等。



补充资料：评级过程

评级主要包括如下两种类型：（1）针对发行人的信用评级和（2）针对具体负债的信用评级。发行人评级是基于发行机构的整体信用风险做出的，评级结论还要适当考虑公司的整个负债结构。发行人是指发行负债的各种实体，可以包括公司、金融机构、结构化融资实体、市政当局和主权国家的政府。针对具体负债的信用评级则需要考虑发行人的信用风险以及所发行负债的具体特征，这些特征包括可能为投资者提供或多或少安全性的各个方面。具体负债特征可以包括：负债是担保的还是没有担保的，在清算优先权方面是属于优先级还是劣后级。给一家公司给出的信用评级差异被称为评级调整（notching）。

如果某个机构想取得一个信用评级，那么，他就需要向一家或多家评级机构提出评级申请。针对首次评级进行的评级过程要比后续评级复杂得多。一旦取得评级，公司（也是评级机构的愿望）就必须让评级机构随时了解负债的进展情况，这是被评级机构义不容辞的责任。对于新发行负债的评级，发行人感兴趣的不仅是评级机构对新负债给出的评级，还有新负债对发行人现有信用评级的影响。

通常，评级机构会指派一名信用分析师或一个信用分析团队负责某个具体公司的信用评级。信用分析师通常会关注公司所涉及的具体行业和地域。虽然信用分析师负责公司的具体评级过程，但最终评级决策往往是由评级公司的评级委员会确定，评级委员会在很大程度上决定信用分析师的意见。在信用分析中，公司管理团队是一个非常重要的业务风险要素，因此，管理团队（包括首席财务官、财务主管，有时也包括首席执行官）会定期与各评级机构的信用分析师会面。

一般来说，并不要求公司一定要获得信用评级，但很多公司确实需要信用评级。如下列示出取得信用评级的一些好处。归根到底，它的好处就是有可能降低借款成本。

1. 扩大和深化负债投资者群体的基础
2. 从独立第三方视角得到的公司信用水平，有助于提升公司在市场中的认可度和信誉度。
3. 在市场时机和融资结构方面为公司带来更大的灵活性。



补充资料：评级咨询部

很多投资银行都设置了内部的评级咨询部门。该机构的投行人士均为熟悉信用分析和评级过程的专业人士，因而可协助客户与评级机构对接。如果并购交易涉及大量负债融资，那么，负责交易的并购人员就需要和来自评级咨询部的投行人员与密切合作。此外，评级咨询部的投行人士还要和资本市场部门的人员并肩工作。在评级咨询部，很多人员以前都曾经供职于一家或是多家信用评级机构，因此，他们对评级机构分析信用风险的方式了如指掌。

信用评级和评级计量表

评级机构为投资者提供了针对一家公司整体信用风险或信用水平的第三方意

见。评级是由公认评级机构给出的结论。评级结果以评级字母和评级表表示。评级旨在针对行业、国家和财务结构方面对公司做出区分。这意味着，穆迪给出的 A1 评级代表了一定程度的信用风险——无论公司处于哪个行业或国家，都需要承受这样的风险。A1 评级已考虑了行业风险、国家风险及其他特定风险。由于评级已考虑到行业风险或国家风险以及理论上的其他诸多风险，因此，评级的用户就不必对这些风险进行信用调整。评级并不是针对收购、出售或持有证券做出的要约或建议。相反，它们只是针对具体贷款或债券发行人信用质量或信誉而给出的意见。



补充资料：特定行业的信用风险

在某个特定行业中，大多数公司通常会取得相近的信用评级，因为行业本身的业务风险在信用分析中扮演着重要角色。行业风险在很大程度上决定了公司信用等级的上限。在高科技等高度竞争的行业中，公司拥有的市场领导地位无疑是信用分析中最重要的决定性因素。如果一个行业有明显的周期性或涨跌性——比如大宗化学品、钢材、航空公司、石油天然气生产、采矿和零售业，那么，通常认为这个行业具有超过平均水平的业务风险。反之，对从事消费品、零售食品和政府监管型公共事业等行业，即使是宏观经济也不会给它们的主营业务造成太大破坏，因此，人们通常认为这些行业的业务风险低于平均水平。

具体债券发行人或特定负债的风险水平相去甚远，既有可能非常低（标准普尔给出 AAA 的公司以及穆迪给出 Aaa 评级的公司），也有可能非常高（出现违约之前的标准普尔评级为 C-，穆迪的评级为 C3）。D 是最低的信用评级，取得这一评级的发行人已无力支付借款利息（因而处于违约状态）。对于信用评级在 AAA 到 A 范围内的公司，评级机构认为他们对负债出现违约的可能性最低。这些公司通常是规模较大而且经营状态非常良好的公司，其负债相对资产基础而言处于较低水平，有充足的流动性，完全有能力以现金履行偿债义务，而且业务本身的风险水平也相对较低。公司由信誉良好的经理人管理，几乎不会对任何一笔负债违约。按照风险和收益相匹配的原则，对于信用评级较高的公司，其违约风险也非常低，因此，他们的负债成本资本也非常低。



补充资料：了解评级的定义

每家评级机构均对评级类别给出专门的定义。此外，对评级的定义有可能会因为行业或负债类型的不同而有所差异。基于此，必须按各家评级机构给出的评级定义列表，查询评级结果的内涵。很多投行人士将各家评级机构的评级定义和评级列表打印出来，以便于随时查阅。要了解评级机构对各评级给出的定义，可登录其官网查阅。

标准普尔	www.standardandpoors.com
穆迪	www.moodys.com
惠誉	www.fitchratings.com
中诚信	www.ccxi.com.cn
大公国际	www.dagongcredit.com
中债资信	www.chinaratings.com

随着债券发行人信用等级的下降，其债券的成本会相应上升。这是因为，在评级表上，当发行人的评级逐渐下降时，其破产风险就会增加；如果破产风险很高，那么投资者无法收回投资的概率就会增加。因此，投资者就会要求为承担这种高风险而取得更高的补偿（或者说，要求更高的收益率）。

随着时间的推移，投资者已逐渐将信用等级低于 Baa3 或 BBB- 所有债券统统视为高收益债券（也被称为非投资级债券或垃圾债），而将信用等级超过 Baa3 或 BBB- 的债券视为投资级债券（也称为高等级债券）。需要提醒的是，在每个评级内部也存在细微的变化。譬如，标准普尔对每个字母等级后使用加号（+）和减号（-），加号表示同一信用等级中信用水平较高一点，而减号则表示同一等级中信用水平较低一点。比如说，公司的信用等级可以是 BBB+、BBB 或 BBB-，其中 BBB+ 的信用水平要略好于 BBB，而 BBB 则优于 BBB-。穆迪也采用类似的评级标识方法，但使用的不是加号和减号，而是在字母等级后使用 1、2 和 3 表示同一级别内部的差异。当穆迪和标普对同一发行者、特定贷款或债券给出不一致的评级时，就会出现所谓的评级差异问题。例如，Baa3 和 BBB- 这两个评级就属于评级差异，而 Baa3 和 BBB 则是同一评级。在现实中，主要评级机构对同一发行人或特定负

债证券的信用质量给出不同意见，往往是更常见的情况。

鉴于过去几年投资者对流动性关注程度的加强，穆迪采用了一种独立的评级矩阵（ratings grid），该模型仅用于对公司流动性进行评级。穆迪将这种评级矩阵命名为“投机级流动性评级”（SGIs），旨在衡量公司未来 12 个月内出现负债违约的概率。

如本章开头所述，评级机构只是进行信用分析的众多成员之一。银行和联合贷款机构需要代表客户制定贷款和承销决策，而这些决策的主要依据就是信用分析。信用尽职调查的详尽程度至少不亚于并购尽调。和并购尽调一样，信用尽调的主要目标是确定预计未来现金流中的内在风险。



补充资料：信用评级并不是静态的

一家公司的信用评级并不是一个静止不动的概念。考虑到一家公司的总体风险状况及其对财务风险的承受力受诸多因素影响，因此，必须对该的信用评级进行定期评估，以反映其信用水平的变化。低信用等级并不意味着公司的财务业绩一定会给糟糕。信用等级的变化可能是这些公司所在行业的风险发生了变化；也可能是因为公司管理层认为有必要增加负债，更多地使用低成本的负债资本，而这必然会改变公司的财务风险和信用等级。归根到底，信用等级一定是一个随着经济形势和业务发生而变化的改变。

信用比率

信用比率是一系列有助于我们评价公司财务风险的财务计算模型。

如图 7.3 所示，财务指标只是我们进行信用分析所采用的诸多标准之一。但一定要牢记的是，在评估一家公司的信用风险时，必须对图 7.3 所示的所有标准进行综合性考虑，而且财务信用比率本身根本就不足以实现有效的信用分析。

信用比率通常可以划分为如下四个大类：

1. 利息覆盖率：偿还利息负债需要多少现金？
2. 杠杆率：公司有多少负债？
3. 经营比率：公司的盈利能力和管理水平如何？
4. 流动比率：公司能否满足其短期现金需求？

评级机构为特定行业各类评级指标可接受的范围提供了一般性指导原则。也就是说，在业务风险既定的情况下，评级机构在每个评级类别上只能接受特定水平的财务风险。比如说，如果一家已达到其目标评级 **BBB+**，那么，公司就必须想方设法维持其负债水平，以确保信用比率始终维持在实现 **BBB+** 评级所需要的允许范围内。如果一家公司想提高信用评级（比如说，从 **BB+** 提高到 **BBB-**），那么，它就必须加强负债水平的管理，通过减少负债来提高信用比率，从而改善财务风险（比如说，通过发行股票或偿还负债）。

在计算信用比率时，可能需要通过某些调整来保证被分析公司之间的可比性。资产负债表的表外融资、证券化融资、租赁和资金不足的养老金负债都属于需要调整的事项，因为在这些问题上，公司在信息披露方面有一定的裁量权，甚至可以决定不予披露。

表 7.5 列出了一些最常用的信用比率。与杠杆比率和经营比率相比，利息覆盖率更能说明信用风险的指标，因为它们直接代表了公司偿还负债的能力。流动性比率也非常重要，因为没有足够的流动性，公司就无法生存。流动性表现为日常现金需求，比如说，需要以现金支付的应付账款、工资、到期应付的税收以及供应商的应付账款。绝大多数破产案例的发生，不是因为公司缺少资产，而是因为缺乏流动性而导致无法偿还到期负债。



补充资料：拥有资产不代表着拥有流动性

必须认识到，破产的发生并不是因为缺少资产，而是因为缺乏流动性而导致无法按期偿还到期负债（即，到期应予以偿付的利息和本金）。因此，如果一家公司有 2500 万元需要支付的利息，但手头却没有可用于支付的流动性（即，现金），即使它拥有 5 亿元的资产，也无济于事。当然，或许这家公司可以出售部分资产来支付这 2500 万元的利息，但如果公司还急需这些资产来生产商品或服务，那么，它或许根本承受不起出售这些资产的后果。这一点在近期的房地产公司表现的非常突出，不论是恒大、融创，都因为流动性问题而发生违约。

在对具体公司进行信用分析时，最重要的就是要参考（评级机构提供的）公

司所处行业的常用信用比率。某些行业可能会经常使用其中的某个信用比率，但这个比率或许根本就不适用于其他行业。

在表 7.5 中，每个信用比率后面都有一个“倍”，这就是说，该比率对应的数字是一个倍数，(%) 则表示对应数字是一个百分比。表 7.7 列示出每个信用比率的计算方法。

表 7.5 常用的信用比率

利息覆盖率 (1)	
EBIT 利息覆盖率 (倍)	EBIT/利息费用
EBITDA 利息覆盖率 (倍)	EBITDA/利息费用
现金流量利息覆盖率 (倍)	(经营现金流+利息费用)/利息费用
杠杆率 (2)	
负债-资本比率	负债/(负债+优先股+普通股)
负债 EBIT 比	负债/EBIT
经营现金流负债比	经营现金流/负债
经营比率	
销售收益率 (%)	净利润/销售收入
资本收益率 (%)	净利润/(负债+优先股+普通股)
股权收益率 (%)	净利润/普通股
EBIT 利润率 (%)	EBIT/销售收入
EBITDA 利润率 (%)	EBITDA/销售收入
经营比率	
应收账款周转率 (倍)	销售额/应收账款
应付账款周转率 (倍)	销售成本/应付账款
营运资金	流动资产-流动负债
净营运资金	扣除包括现金和短期负债的营运资金

注释：

1. 在进行信用分析时，应同时考虑毛利率和净利息。净利息支出是指利息费用减去利息收入的差额。净利息支出在欧洲更为常用，因为欧洲企业习惯于持有大量现金余额（因而会产生更多的利息收入），而美国企业通常只留存较小的现金余额。

2. 如果公司拥有资本性租赁，那么，这些费用通常会被纳入到信用比率计算中的负债。



补充资料：EBITDA 不等于现金流

尽管 EBITDA 是代表现金流的一个指标，但它并不完全等于现金流。之所以使用 EBITDA，是因为这个指标更易于计算——只需要用到利润表即可得到

EBITDA。另一方面，现金流的计算则需要用到利润表和资产负债表（使用这两个财务报表可以得到现金流量表）以外的信息。

EBITDA 是指扣除利息、税收和折旧摊销之前的利润。而经营性现金流则是净利润和非现金费用之和，而且还需要对营运资金变动进行调整。尽管 EBITDA 和现金流都需要对折旧摊销进行调整，但 EBITDA 无需扣除利息和税收，而现金流则是扣除利息和税收的余额。表 7.6 显示出 EBITDA 和经营性现金流之间的差异。

表 7.6 EBITDA 与现金流的计算

EBITDA 的计算	现金流的计算
销售收入	销售收入
减：不包括折旧摊销的经营费用	减：不包括折旧摊销的经营费用
=EBITDA	=EBITDA
	减：折旧摊销
	=EBIT
	减：利息费用
	减：税收费用
	=净利润
	加：折旧摊销
	加/减：递延税款的变动（1）
	加/减：营运资金的变动（1）
	加/减：其他经营性非现金费用
	=经营现金流

注释：

1. 递延税款、营运资金变动及其他经营性非现金费用的前面均为“加/减”，是为这些变动额需要根据它们会导致现金流出还是流入而做加回或扣除调整。负债的增加体现为现金来源，而资产增加则是现金的使用。因此，在资产负债表中，如果递延所得税负债从 2021 年的 1000 万元增加到 2022 年的 1500 万元，这将是一笔 500 万元的现金来源；反映在现金流量表中，这笔递延税款将会导致现金流增加 500 万元。

信用比率的计算

我们将使用示例公司的财务报表计算表 7.5 中的部分信用比率。尽管示例公司的信用比率是按 2021 年财务报表的数据计算的，但是在实务中，信用分析师不仅需要计算这些比率的历史数据，还要考虑未来三至五年的预测值。此外，如果流动性是公司关注的问题，还需要按季度进行信用分析，这意味着，应对每个季

度的负债水平和信用比率进行分析和审查。从事信用分析的人需要了解这些比率的趋势，并关注这些比率在预测期内是否会改善或是恶化。随着时间的推移，长期趋势和日常比率同样重要，因此，必须将它们纳入到公司信用质量的整体评估中。

表 7.7 样本公司的信用比率计算（金额单位：100 万元）

资产负债表	2020	2021
资产		
现金	200	165
应收账款	125	150
存货	150	125
其他流动资产	45	50
流动资产总额	520	490
-土地、厂房及设备总额	1,500	1,900
累计折旧	-300	-450
固定资产净额	1,200	1,450
其他长期资产	300	300
商誉	250	250
资产合计	2,270	2,490
负债和所有者权益		
短期负债	125	100
应付账款	100	150
应付薪酬	75	65
应纳税金	45	40
流动负债总额	345	355
递延税项负债	200	225
其他长期负债	120	120
长期负债	600	700
普通股股东持有的所有者权益	1,005	1,090
负债和所有者权益合计	2,270	2,490

在进行信用分析时，必须认真阅读财务报表的附注，关注资产负债表中的负债情况，此外，还需要更好地了解这些负债的属性。比如说，如果在阅读示例公司财务报表附注后，你注意到，有 7 亿元的长期负债将在 13 个月内到期，这就会大大影响你对公司信用风险的评估。尽管这 7 亿元的到期负债说明不能直接体现

在资产负债表中，但通常会列示在财务报表的附注中。

表 7.7 样本公司的信用比率计算（金额单位：100 万元）-续

利润表——截至年底	2021
收入总额	1,000
销售成本	-400
利润总额	600
销售及一般行政费用（SG & A）	-100
利息、税收和折旧摊销之前的利润（EBITDA）	500
折旧及摊销（DD&A）	-150
息税前利润（EBIT）	350
利息支出	-125
税前收益（EBT）	225
所得税	-90
净利润（收益）	135
基本流通股	100
稀释流通股	105
基本每股收益（EPS）	1.35
摊薄后的每股收益（EPS）	1.29
股息	50
每股股息（DPS）	0.50
普通股收益	85
现金流量表	2021
经营活动产生的现金流	
净利润	135
折旧及摊销	150
递延税款的变动	25
营运资金的变动	30
经营活动产生的现金流量	340
投资活动产生的现金流	
资本支出	-400
资产及负债的其他变动	0
投资活动产生的现金流量	-400
融资活动产生的现金流	
支付的普通股股利	-50
短期负债的变动	-25

(续表)

长期负债的变动	100
净资产的变化	0
现金流量表	2021
融资活动产生的现金流量	25
期初的现金余额	200
现金变动合计	-35
期末的现金余额	165
计算信用比率的输入变量	
短期负债	100
长期负债	700
负债合计	800
普通股股东持有的所有者权益	1,090
EBIT	350
EBITDA	500
利息费用	125
经营活动产生的现金流	340
信用比率的计算	
利息覆盖率	
EBIT 利息覆盖率: EBIT/利息费用	
EBIT	350
/利息费用	125
=EBIT 利息覆盖率:	2.8 倍
EBITDA 利息覆盖率: EBITDA/利息费用	
EBITDA	500
/利息费用	125
=EBITDA 利息覆盖率:	4.0 倍
现金流覆盖率: (经营活动现金流量+利息费用)/利息费用	
现金流量+利息费用	465
/利息费用	125
=现金流利息覆盖率:	3.7 倍
杠杆比率	
负债总资本比: 负债/(负债+所有者权益)	
负债	800
/ (负债+所有者权益)	1,890

(续表)

=负债总资本比	42%
负债-EBITDA 比: 负债/EBITDA	
信用比率的计算	
负债	800
/EBITDA	500
=负债-EBITDA 比	1.6 倍
负债-现金流比: 现金流量/负债	
现金流	340
/负债	800
=负债-现金流比	43%
经营比率	
销售利润率: 净利润/销售收入	
净利润	135
/销售收入	1000
=销售利润率	13.5%
资本收益率: 净利润/(负债+所有者权益)	
净利润	135
/(负债+所有者权益)	1,890
=资本收益率	7%
股权收益率: 净利润/所有者权益	
净利润	135
/股权	1090
=股权收益率:	12%
息税前收益率: 息税前利润(EBIT)/销售额	
EBIT	350
/销售收入	1000
=息税前利润率	3.5%
EBITDA 利润率: 息税折旧摊销前利润/销售额	
EBITDA	500
/销售收入	1000
=EBITDA 利润率	50%
流动比率	
应收账款周转率: 销售收入/应收账款	
销售收入	1000
/应收账款	150

(续表)

信用比率的计算	
=应收账款周转率:	6.7 倍
应付账款周转率: 销售成本/应付账款	
销售成本	400
/应付账款	150
=应付账款周转率:	2.7 倍
营运资金: 流动资产-流动负债	
流动资产	490
-流动负债	355
=营运资金	135
营运资金净额: 流动资产(不包括现金)-流动负债(不包括短期负债)	
流动资产(不包括现金)	325
-流动负债(不包括短期负债)	255
=营运资金净额	70

信用评级调整

同一发行人所发行不同债券的评级差异被称为评级调整(notching)。引起评级调整的原因通常是:(1) 契约上的从属关系、(2) 结构上的从属关系或(3) 担保贷款。

1. **契约上的从属关系**(Contractual subordination): 当负债根据书面的银行贷款协议或债券契约(贷款人和借款人之间或投资者与发行人之间签订的合同)的特征而成为从属负债时,即出现契约上的从属关系,并将其称为“初级”债务或“次级”债务。在破产情况下,只有在优先级负债清偿完毕之后,才开始偿还初级债务或次级债务。

2. **结构上的从属关系**(Structural subordination): 当债务发行人的法定公司结构对某些负债持有者提供保护时,就会出现结构上的从属关系。例如,和母公司负债的持有人相比,经营性子公司的负债持有人通常可取得更好的保护。这是因为,在一般情况下,子公司的贷款人会对负债进行限制,以防止子公司在支付自身负债之前将现金分配(或支付)给母公司。此外,子公司还可以以担保形式从母公司获得信贷支持。

在图 7.1 中，我们可以注意到，在向母公司支付股息之前（因而也是在母公司的贷款人或投资者得到偿付之前），子公司首先需要偿付对贷款人和投资者的款项。只有在子公司贷款人或投资者得到偿付后，子公司才能将现金分配给母公司。然后，母公司可以使用这笔现金对其贷款人或投资者进行偿付。由于只有在子公司的贷款人或投资者获得偿付后，母公司的贷款人或投资者才能取得偿付，因此，母公司的负债在结构上（从公司的法律结构）是从属性的（属于次级转换债务）。在破产的情况下，子公司的资产首先需要用于对其贷款人或投资者进行偿付，只有子公司的贷款人或投资者得到全额偿付后，才能将剩余现金分配给母公司。在这个例子中，母公司负债的信用评级低于子公司的负债，体现出结构性的从属关系。一般而言，对于这些在结构上具有从属性的次级负债，其信用评级应按子公司负债的信用等级下调 1 到 2 个等级（例如，子公司优先级负债的信用等级为 BBB+，而母公司次级负债的信用等级可能为 BBB）。

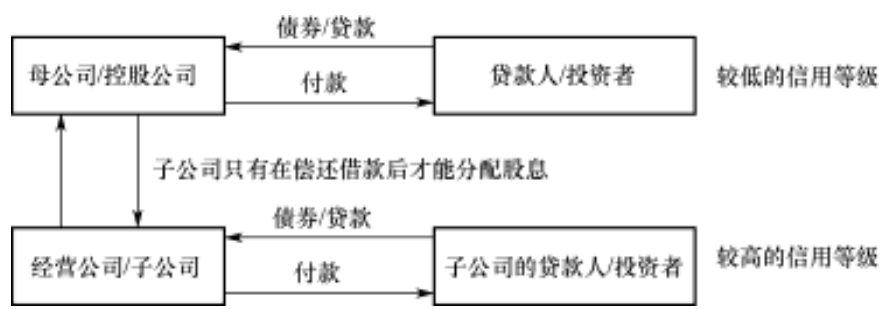


图 7.1 结构性从属

但信用评级的调整在很大程度上取决于母公司与子公司之间的经济制约。例如，如果母公司（通过法律协议）在处于财务困境时可优先使用子公司的资产或现金，那么，子公司负债在破产中得到的保护就会有所减少，此时，子公司债务的信用评级可能与母公司负债的信用评级相同。但如果子公司的现金流和资产受法律保护，那么，即使母公司陷入财务困境，子公司也是一个健康独立的信用实体，其信用评级就有可能高于母公司。在电信、天然气或电力等受政府严格监管的行业中，针对子公司的监管规定往往被评级机构视为利好因素，在这种情况下，子公司对母公司分配现金和资产必须接受第三方监管机构的强制管辖，而不是由母公司和子公司通过法律协议进行约定。

3、担保贷款：在担保贷款中，负债由某些资产担保，如果公司拖欠负债，贷

款人即可对这些资产行使索取权。



图 7.2 担保贷款

如果负债由资产提供担保（如上图中的直线所示），那么，在破产情况下，取得担保的贷款人首先对担保资产行使索取权。而无担保债权人则对任何特定资产不享有索取权，只能通过清算出售非担保性资产取得的现金获得偿付。因此，无担保负债比担保负债的风险更大。因此，有担保负债的信用评级应高于无担保负债，因为它更有可能从公司收益或清算资产中取得偿付。住房抵押贷款就是一种典型的担保贷款，银行取消抵押品赎回权并出售止赎房屋，就是在破产或清算情景下处置担保资产的一个例子。

为进一步说明信用等级的调整，不妨看看下面的表 7.8。请注意不同债券的信用等级差异以及公司信用评级与其债券信用等级之间的差异。对于一家同时在母公司层面和子公司层面发行债券的公司而言，这样的调整并不罕见。

表 7.8 信用等级的调整

企业信用评级：BBB+	母公司	母公司无抵押债券的信用等级：BBB+ 母公司次级债券的信用等级：BBB
	子公司	子公司有担保银行贷款的信用等级：A. 子公司有担保银行贷款的信用等级：A-

负债能力的计算

负债能力取决于当前的市场环境、公司的目标资本结构及其当前信用等级或目标信用评级。一旦确定了目标评级，公司管理层就可以与目标评级对应的目标比率进行比较。负债能力分析的核心，就是根据既定的目标评级和目标信用比率，找到公司允许举借的最大负债金额，然后，再将这些数字纳入针对公司业务风险和财务风险的总体性分析中。相关的业务风险和财务风险因素请参阅表 7.3。

不妨考虑一个完全按信用比率计算负债能力的基础示例，与此同时，了解一下分析中需要考虑的其他定性因子——包括当前的市场环境。在表 7.11 中，我们假设，一家公司每年可创造出 17 亿元的息税前利润（EBIT）。目前，该公司尚有未偿还的负债 50 亿元，股权的账面价值为 700 亿元。

这 50 亿元负债的每年税前利息支出为 4 亿元。评级机构已告知这家公司，必须维持 EBITDA 利息覆盖率在 3.0 倍以上，或是保持不超过 50% 的负债和资本比；否则，就可能出现信用评级被下调的风险。

要计算负债能力，我们首先需要确定目标信用比率。然后，使用基本代数求出总的负债能力。未使用的负债能力是总负债能力减去现有负债的数额。

表 7.9 负债能力分析（金额单位：100 万元）

对税前交易制定的假设		根据覆盖率限制推出的隐含负债能力	
EBITDA	1,700	EBITDA 利息覆盖率最低限（1）	3 倍
利息费用	400	EBITDA	1,700
负债	5,000	隐含利息费用（3）	567
		负债的假设利率	8%
		= 负债能力	7,083
信用比率		- 现有负债	5,000
目前的 EBITDA 利息覆盖率（1）	4.25 倍	可用的负债能力	2,083
目前的债务-资本比例	41.7%		
		杠杆率限制的隐含负债能力	
维持目标评级的目标比率		债务资本比的最高限（4）	50%
EBITDA 利息覆盖率（1）	3 倍	目前的所有者权益	7,000
债务-资本比例	50%	- 现有负债	5,000
		可用的负债能力	2,000

注释

1. EBITDA 利息覆盖率 = EBITDA / 利息费用

2. 负债-资本比 = 负债 / (负债 + 所有者权益)

3. EBITDA 利息覆盖率最低限 = 3 倍

$x = \text{利息费用}$,

$y = \text{总的负债能力}$

$3.0 = 1,700/x$

利息费用 = 总负债 $\times$ 利率

$3x = 1,700$

$567 = y \times 8\%$

$x = (1,700/3)$

$y = 567/8\%$

$x = 567$

$y = 7,083$

在新举借负债利率为 8% 的情况下，如果 EBITDA 利息覆盖率的最低限为 3 倍，那么，这家该公司可额外筹集 2,083 百万元的负债（7,083 百万元 - 5,000 百万元 = 2,083 百万元）。如果公司计划筹集的负债超过 2,083 百万元，EBITDA 利息覆盖率将高于 3 倍。（回想一下前面提到的结论：在利息覆盖率指标上，数值越高表示公司信用越好。）

4. 债务资本比的最高限 = 50%

$x = \text{负债总额或总的负债能力}$

$50\% = x / (x + 7,000)$

$$50\% \times (x + 7,000) = x$$

$$50\%x + (50\% \times 7,000) = x$$

$$50\%x = 3,500$$

$$x = 7,000$$

在债务资本比的最高限 50% 的情况下，这家公司可额外筹集 2,000 百万元的负债（7,000-5,000 百万元= 2,000 百万元）。如果该公司筹集超过 2,000 百万元的额外负债，其负债总资本比将大于 50%。



补充资料：负债能力和收购可用资金

在收购情境下，必须明确一个独立实体的负债能力（表 7.11 所演示的例子）与收购可用资金之间的区分。在收购情景下考虑负债能力时，必须在考虑收购方信用风险的同时，兼顾从目标公司取得的现金流和信用风险。

信用风险的变化

如果公司的信用比率超出可接受的范围，会发生什么情况呢？造成这种情况的原因可能是为收购而进行了大规模的负债融资、启动重大建设项目或仅仅是出于信用质量的下降。如果公司的信用风险发生变化，可导致评级机构采取如下三种措施。它们是：（1）信用展望（credit outlook）；（2）信用观察（credit watch）以及（3）信用确认（confirmation）信用等级的下调或上调。下面是对这三种情况的一般性描述，有关信用展望、信用观察和确认的具体定义，还需参阅各评级机构的介绍。

每个评级都有一个信用展望，它是对长期评级走向所做出的评估。信用展望未必是评级机构采取信用观察的信号，也不一定表示评级机构有可能进行信用等级的下调或上调。对于标准普尔而言，信用展望包括正面、负面或维持现状三种类型，但这显然没有实际意义。

采取信用观察意味着，评级机构已开始特别关注发行人，尤其是合并、收购或重组等短期重大事件。对标准普尔而言，负面信用观察表明评级可能会被下调（但尚未下调），而正面信用观察则意味着可能上调信用评级（但尚未真正上调）。持续信用观察（developing credit watch）表明，评级可能会下调、上调、但也可能是维持不变。

确认信用等级的上调或下调则是公司信用评级发生了这种变化。有的时候，

确认信用等级上调或下调确认之前首先会给出信用观察；但实务中并非总是如此，尤其是导致信用等级上调或下调的事件在出现之前毫无征兆时（如大规模石油储备的发现或非常严重的工厂爆炸事故）。

在确定是否对一家公司采取信用观察还是直接确认评级上调或下调时，评级机构都需要执行他们在首次提供评级时进行的基本信用分析程序。他们将权衡业务风险和财务风险，并根据最新情况做出决定。信用评级下调或负面信用观察会给公司带来很多影响，最重要的影响当然是借贷成本的上升以及更严厉的合同限制性。而信用等级上调或正面信用观察的影响恰恰相反——不仅有助于降低借贷成本，还会减少或放松合同的限制。

非上市公司

虽然未发行公开债券的公司不太可能要求进行信用评级，但进行信用分析和负债能力分析的原理对上市公司和非上市公司都是一样的。对于未发行公开债券的公司而言，他们借入的资金可能来自银行或私人投资者。银行或投资者需要评估借款人的信用风险，并确定对非上市公司提供借款需要得到的收益率。和公开债券的投资者一样，私人投资者也会对公司的利息覆盖率和杠杆率等指标加以限制或约定。一般而言，这些制约或约定将决定私人企业可承担的最高杠杆率。当需要筹资新资本时，贷款人将根据新资产或新交易的预测重新评估公司的信用风险（与评级机构进行信用分析的方式相同），在此基础上，对新项目做出信贷决策。私营公司和上市公司之间的一个关键性区别，就是流动性以及可以利用的融资方式。不过，在某些情况下，有些私营公司也可以找到财务投资人（如私募股权基金或杠杆收购基金），从信用角度看，这些财务出资者往往有利于改善公司的信用状况，因为它起到和母公司担保一样的作用——在发生财务困境时，可以带来额外的资金来源或现金流保障。

企业趋势分析与经营性比率

考察潜在公司在不同时期的经营效果，并将其与其他公司进行比较也非常重要。在检验公司经营风险时，有些重要因素具有较高的主观性，构建比率的难度较大：

- 公司在运营中所处的整体竞争环境
- 公司对某些关键客户的依赖程度
- 行业进入壁垒
- 企业对经济或事件风险（如石油价格暴跌）的敏感程度
- 企业的资本密集程度
- 公司是价格接受者还是价格制定者

企业趋势

我们可以设计某些特定的财务数据，以帮助分析师进行信用分析。首先，你最好关注一家公司在最近三到五年的收入及 EBITDA 的趋势，如表 7-10 所示。如有可能，你还应该分析最近两年的季度数据，对每个季度的数据按年进行比较（见表 7-11）

表 7-10 年度趋势分析范例（单位：百万元）

	第 1 年	第 2 年	第 3 年
收入	1400	1250	1450
变动百分比		-10.7%	16.0%
EBITDA	220	142	171
变动百分比		-35.5%	20.4%
收益率	15.7%	11.4%	11.8%

表 7-11 季度趋势分析范例（单位：百万元）

	第 2 年第 1 季度	第 3 年第 1 季度	第 2 年第 2 季度	第 3 年第 2 季度
收入	300	305	310	325
变动百分比		1.7%		4.8%
EBITDA	60	61	64	68
变动百分比		1.9%		7.4%
收益率	20%	20.1%	20.5%	21%

趋势分析的关键在于确定企业发展的总体方向。你还应当将这些比率与公司经营所在国的国内生产总值（GDP）以及同行业的其他公司进行比较。

你还必须确定公司是否进行了收购或资产剥离活动，而这些活动会对财务数据产生某种影响。你可以从管理层对财务报表的讨论以及现金流量表的“投资活

动”部分中获取相关信息。

如果公司进行了大规模的收购或资产剥离活动，它通常会提供预估的财务报表。预估的财务报表通常会展示某个与公司关键财务数据有关的范例，相关交易则假设在一段时期之前发生。预估的财务报表通常有固定的格式，以便按年比较不同时期内发生的收购行为。

还要注意，如果一家公司有多个业务部门，在做任何趋势分析时，要对这些业务部门进行详细的划分。只有这样，你才能发现哪个部门对公司整体业绩的影响最大。对业务部门的划分通常显示在利润表或管理层对近期经营结果的讨论中。但有时也会显示在财务报表的脚注中。在其他时候，你只能在公司通过媒体发布的盈利信息中才能找到相关信息。有些公司并不对各子公司及业务部门做进一步的划分。

此外，在财务报表的脚注中，公司通常会将业务划分为国内业务及国际业务。这也有助于分析师知晓公司经营业绩的某些变动是源自于某一具体业务领域的涨落，还是源自于汇率的变动。

当你专门研究某一特定行业时，你会发现各个运营指标各有其特点。你必须熟悉这些指标，以便真正的了解行业内各公司信用程度的相对表现。这方面的一些例子可能会包括：比较餐厅的上座率；或是比较一家能源公司所持有的天然气及石油储备的净现值。

利润与费用

你可能发现，我们也对趋势分析简表中的 EBITDA 利润率进行了解。EBITDA 利润率等于 EBITDA 除以收入，它反映的是公司将收入转化为 EBITDA 的能力。如果你发现利润率发生了有意义的变化，你将希望对成本线进行详尽的分析。

零售商与制造商所共同分析的一个项目是销货成本。在监控毛利润时，要经常使用销货成本。收入减去销货成本所得到的值即为总的毛收入，或毛利润。零售商与制造商通常会计算及分析毛利润率（毛利润/收入）。

分析利润与费用可以让你了解公司的经营杠杆。经营杠杆测度的是公司的收入增长在多大程度上可以转化为现金流。一种测度方法是看公司总费用中是否具备比例较高的“固定”费用（这部分费用不随着销售收入增加而变化）。因此，

EBITDA 利润率会随着收入的增加而大幅增长，这意味着较高的经营杠杆。类似的，如果一家公司的收入下跌，固定成本不会随之下跌，利润会更快的下跌。

不幸的是，公司通常并不显示其固定成本及可变成本。你必须通过对不同时期内的各项费用的描述来估算这些成本的数值。有时，与管理层的交谈会有帮助，公司业务的报告会也会提供有用信息。通过对同行业内大量公司在不同时期内的考察，你会对行业内公司的经营杠杆有更深入的了解。这也是按行业划分证券分析师的诸多原因之一。

在比较同行业内不同公司的利润时，注意哪家公司的利润显著高于其他公司，尽力分析其原因。利润之间的差别可能源于管理风格的不同，也可能是公司经营所在国的租金或工资偏高或偏低。规模经济是另一个常见原因。在许多行业中，一家大公司可以从供货商那里得到优惠的价格，同时对公司的最终成品也可能拥有很好的议价能力。不管怎样，要尽力注意那些导致利润差别的因素。

表 7-12 趋势分析简表（含年度成本）（单位：百万元）

	第 1 年	第 2 年	变动百分比	第 3 年	变动百分比
收入	1400	1250	-10.7%	1450	16.0%
销货成本	600	580	-3.3%	690	19.0%
毛利润	800	670	-16.3%	760	13.4%
毛利率	57.1%	53.6%		52.4%	
费用					
销售费用	450	400	-11.1%	460	15.0%
占收入的百分比	32.1%	32.0%		31.7%	
一般行政管理费用	130	128	-1.5%	129	0.8%
占收入的百分比	9.3%	10.2%		8.9%	
折旧与摊销	80	79		81	
经营利润	140	63		90	
EBITDA	220	142	-35.5%	171	20.4%
EBITDA 利润率	15.7%	11.4%		11.8%	

对表 7-12 的几点评论。为便于阅读数据，增长率单列一列。下列几个项目值得注意：

- 毛利润率至少连续下跌了两年，其中一年销售收入增长，一年销售收入下跌。

即便这一变化并不大，你也应该注意到这一点，尽可能的进行深入研究。

- 销售费用看起来波动较大，但没有收入波动的那么大。因此，看起来销售费用有一个固定部分。这部分包括销售人员的工资、营销团队的固定成本、或许也包括促销支出。
- 一般行政管理费用，这部分也是相对固定的。

在某些情况下，某些公司通常会考察应付账款、应收账款及存货的周转率。这些比率可以让你深入了解公司管理营运资本的方式，有时，你还可以用这些比率来分析公司是否因流动性的收紧而延期偿还债务。应付账款的周转率通常等于供货商的采购额/平均应付账款。

之前所讨论的这些项目都是根据利润表中的经营数据得出的。至少有一部分资本支出属于定期的持续支出。此外，分析师还需要了解资本支出的规模及趋势。

资本支出

有些行业使用与资本支出有关的特定分析指标，但是，正如我们之前对其他支出所做的那样，最常见的方式是分析资本支出与总收入的百分比。

如果你能求出维持性资本支出占收入的比重并了解企业所需的再投资率，这些比率将更为有用。你还可以分析不同时期的比率，并看它们是否随着收入的变化而变化。在你试图对公司价值进行估值时，这些比率尤为有用。

在你比较同行业的不同公司时，对公司是否具有高增长率及其投资支出是否高于一家增长率较低的公司进行检查，会让你的分析更加充实。公司也可能因为某种原因，在某个时期内将资本支出推迟一段时间。这会让公司在一定时间内产生较高的自由现金流（无论是从绝对的数量，还是从其占收入的百分比来看都是如此）。但公司可能出现投资不足，这会损害公司的增长。

值得注意的是，许多教科书以及对股票所做的研究都十分注重**投资回报率（return on investment, ROI）**分析或**股本回报率（Return On Equity, ROE）**分析。这些比率通常表示为收益（或现金流）占投入资本（或股本价值）的百分比。在估算公司价值时，这类分析确实很有帮助。这类分析还可以用来对两个不同的管理团队或是不同类型的公司资产进行比较。然而，高收益市场分析中较少使用此类分析方法。

在分析一家企业的信用程度时，经营趋势分析显然十分重要。对不同的行业

来说，某些分析方法比其他方法更重要。在对一家企业进行分析时，你还可以使用存货周转率或应收账款周转率等其他分析方法。

第一节 中国主要证券市场概览

一、引言

资本市场是指进行中长期资金借贷和证券买卖的市场，它在一国经济中扮演着至关重要的角色。资本市场不仅为企业提供了融资渠道，促进了资本的有效配置，而且也是投资者进行投资和风险管理的重要场所。在中国，资本市场的健康发展对于推动经济结构转型、促进科技创新和产业升级具有重要意义。

中国资本市场起步较晚，但发展迅速。自 1990 年上海证券交易所和深圳证券交易所相继成立以来，中国资本市场经历了从无到有、从小到大的发展过程。在这一过程中，资本市场的规模不断扩大，结构不断优化，功能不断完善，已经成为全球第二大资本市场。

中国资本市场已经形成了一个结构清晰、层次分明的多层次市场体系。这个体系包括了服务于大型成熟企业的主板市场，专注于中小企业的中小板，支持创新型成长型企业的创业板，以及重点支持高新技术产业和战略性新兴产业的科创板。此外，全国中小企业股份转让系统（新三板）为更多中小企业提供了融资和股份转让的平台，而区域性股权市场（四板市场）则为特定区域内的中小微企业服务。北京证券交易所作为新成立的交易所，进一步丰富了资本市场的结构，与新三板一起，构成了服务创新型中小企业的重要平台。这些不同的市场层次共同促进了资本的有效配置，支持了实体经济的多元化发展，并为投资者提供了丰富的投资渠道。

随着中国经济的持续增长和对外开放的不断深化，中国资本市场的国际化步

伐也在不断加快。通过沪港通、深港通等机制，中国资本市场与国际市场的联系日益紧密。同时，中国也在不断放宽外资准入限制，吸引更多的国际投资者参与中国资本市场，提升市场的国际化水平。

中国资本市场的监管体系以中国证监会为核心，各交易所履行自律监管职责。监管体系的建立和完善，对于维护市场秩序、保护投资者权益、促进市场健康发展具有重要作用。近年来，中国证监会不断加强市场监管，严厉打击违法违规行为，推动市场更加规范、透明和高效。

二、证券交易所介绍

（一）上海证券交易所（SSE）

上海证券交易所（以下简称“上交所”）是中国首家证券交易所，其成立标志着中国资本市场的正式建立。上交所成立于1990年11月26日，并于同年12月19日正式开业。上交所的成立是中国改革开放政策的重要组成部分，旨在促进经济体制转型，推动企业改革，为企业提供融资平台，同时为投资者提供投资渠道。上交所主要定位于服务大型国有企业和大型民营企业，其上市公司以传统行业为主，如金融、能源、建筑和制造业等。上交所市场具有以下特色：

- **规模大：**拥有众多大型上市公司，市值和交易量在中国资本市场中占有重要地位。
- **成熟度高：**作为中国最早的证券交易市场，上交所拥有成熟的市场机制和丰富的市场经验。
- **国际化程度高：**上交所积极推进国际化战略，吸引了多家国际知名企业上市。

上海证券交易所（SSE）的指数体系中，最为著名的是上证综指，它全面反映了上交所上市股票的价格变动情况，包含在上海证券交易所上市的所有A股和B股股票，覆盖了市场大部分市值，因此被广泛认为是反映上海股市整体表现的“晴雨表”。自1991年7月15日起正式发布，基期指数定为100点，是投资者衡量市场整体表现和进行长期趋势分析的重要工具。除此之外，还有上证50指数，上证180指数，上证380指数，沪深300指。上证综指作为上交所的核心指数，

不仅为投资者提供了衡量上海股市整体表现的重要工具，也被作为许多投资产品，包括指数基金和交易所交易基金（ETFs）的跟踪对象。此外，上证综指也是金融衍生品如股指期货的基础。

（二）深圳证券交易所（SZSE）

深圳证券交易所（Shenzhen Stock Exchange，以下简称“深交所”）是中国资本市场的另一重要组成部分，与上海证券交易所共同构成了中国股票市场的两大支柱。深圳证券交易所成立于1991年7月3日，是中国改革开放和金融市场发展的重要标志之一。深交所的成立旨在为中小企业、创新型企业提供融资渠道，促进区域经济的发展，并为投资者提供多样化的投资选择。深交所的市场特色包括：

- **多元化的市场结构：**深交所拥有主板、中小板和创业板等多个板块，服务于不同规模和类型的企业。
- **创新驱动：**深交所特别强调对创新型企业的支持，创业板的设立更是体现了对高科技和高成长性企业的关注。
- **市场化运作：**深交所积极推动市场化改革，通过市场机制优化资源配置，提高市场效率。

深交所的指数体系中，最为著名的是深证成指（Shenzhen Component Index）：反映深交所主板上市股票的整体表现，是深圳市场的代表性指数。除此之外，还有创业板指（Growth Enterprise Market Index）专注于反映创业板上市股票的表现，代表了市场中的创新型、成长型企业；深证100指数：由深交所挑选的100家具有代表性的上市公司组成，旨在反映深圳市场中大型股票的整体表现。深交所的指数体系同样为投资者提供了衡量市场表现的重要工具，并且也是多种投资产品的设计基础，如指数基金、交易所交易基金（ETFs）等。此外，深交所也在不断推进国际化战略，通过与国际市场的合作与交流，提升其国际影响力和竞争力。

（三）北京证券交易所

北京证券交易所（Beijing Stock Exchange，简称“北交所”）是中国资本市场的最新成员，于2021年9月3日注册成立，并于同年11月15日正式开市。北交所的成立旨在深化新三板改革，服务创新型中小企业，打造服务创新型中小企业

的主阵地。北交所的市场特色包括：

- **服务创新型中小企业：**北交所的市场定位是服务创新型中小企业，特别是那些在成长阶段的企业。
- **错位发展与互联互通：**北交所与沪深交易所及区域性股权市场坚持错位发展，同时实现互联互通，发挥转板上市功能。
- **包容性与精准性：**北交所尊重创新型中小企业的发展规律和成长阶段，提升制度的包容性和精准性。

（四）全国中小企业股份转让系统（新三板）

全国中小企业股份转让系统，是中国资本市场的一个特殊组成部分，它不同于上海证券交易所和深圳证券交易所这样的主板市场，具有自己独特的定位和服务对象。新三板市场不是一个物理位置，而是一个为非上市公众公司提供股份转让服务的全国性证券交易场所。它由全国中小企业股份转让系统有限责任公司负责运营，接受中国证监会的监督管理。新三板市场成立于 2013 年，旨在为中国广大的中小企业提供一个标准化、规范化的股份转让平台，帮助这些企业通过资本市场进行直接融资，促进企业成长和产业升级。新三板主要服务于中小企业，尤其是那些尚未达到主板或创业板上市条件的企业。这些企业可能因为规模、盈利能力或其他原因，暂时无法在主板市场上市，但它们可能拥有良好的成长潜力和创新能力。

新三板市场实行做市商制度和集合竞价制度，以提高市场的流动性。做市商制度是指做市商为挂牌公司提供买卖双向报价，促进交易；集合竞价则是在规定时间内集中买卖申报，然后按照一定的规则确定成交价格 and 数量。虽然新三板市场的挂牌条件相对宽松，但挂牌公司仍需满足一系列信息披露和公司治理要求，确保投资者能够获取到关键的企业信息，降低投资风险。与上海证券交易所和深圳证券交易所相比，新三板市场有以下主要区别：

- **上市条件：**新三板的挂牌条件相对宽松，对企业的财务要求较低。
- **投资者门槛：**新三板对投资者的专业性和风险识别能力有更高的要求。
- **交易活跃度：**相比主板市场，新三板的交易活跃度和市场流动性一

般较低。

- **市场定位：**新三板更注重服务于成长型企业，尤其是创新型中小企业。

（五）区域股权交易中心（四板市场）

四板市场，即区域性股权交易市场，是为特定区域内的企业提供股权、债权转让和融资服务的私募市场。这些市场作为多层次资本市场体系的重要组成部分，主要服务于中小微企业，帮助这些企业通过资本市场进行直接融资，促进企业成长和产业升级。以下是几个重要的区域性股权市场名称：

1. 北京股权交易中心有限公司（北京四板市场）
2. 上海股权托管交易中心股份有限公司（上海股权交易中心）
3. 深圳前海股权交易中心有限公司（深圳前海股权交易中心）
4. 广东股权交易中心股份有限公司（广东股权交易中心）
5. 浙江股权交易中心有限公司（浙江股权交易中心）

这些区域性股权交易中心作为地方政府管理的非公开发行证券的场所，是资本市场服务小微企业的新组织形式和业态，对于推动地方经济发展和创新具有重要意义。四板市场定位于小微企业培育和规范的园地，是小微企业的融资中心，也是地方政府扶持小微企业各种政策和资金综合运用的平台，以及资本市场中介服务功能的延伸。

表 1 不同证券交易所/市场特点总结

特点/市场	上海证券交易所 (SSE)	深圳证券交易所 (SZSE)	北京证券交易所 (BSE)	新三板市场	四板市场
成立时间	1990年11月	1990年12月	2021年9月	2006年	各中心成立时间不同
主要职能	大型成熟企业上市	中小型企业上市	创新型中小企业上市	中小微企业挂牌转让	中小微企业股权转让
上市/挂牌条件	严格，要求高盈利和资产规模	较宽松，鼓励创新型中小企业	相对宽松，注重创新和成长潜力	较低，服务于成长期企业	各中心标准不一，门槛低
交易制度	连续竞价交易	连续竞价交易	连续竞价交易，首日无涨跌幅限制	做市商制度和集合竞价	各中心制度不一
投资者门槛	无特殊门槛	无特殊门槛	20个交易日日均资产50万以上；满2年交易经验	有一定门槛，适合专业投资者	门槛低，适合区域性投资者
市场影响力	中国最大的证券交易所	中国重要的证券交易所之一	新兴，专注于创新型中小企业	服务于中小企业，影响力在提升	地方性市场，影响力有限
国际化程度	高，吸引众多国际投资者	高，有国际版和B股市场	新兴，预期逐步提升	有限	有限
知名指数	上证指数、上证50、沪深300	深证成指、创业板指	未形成统一指数	无统一指数	无统一指数
法律地位	全国性证券交易所	全国性证券交易所	公司制证券交易所	国家级证券交易场所	地方性证券交易场所

第二节 中国证券市场的上市条件

一、中国证券市场的上市条件

(一)上市条件总述

上市是企业公开募集资本的重要方式，它不仅能够为企业带来资金，还能提升企业的公众形象和品牌价值。在中国，不同的证券交易板块对企业的上市条件有不同的要求，这些要求涵盖了企业的财务状况、公司治理、盈利能力、增长潜力等多个方面。企业上市流程通常包括以下几个关键步骤：

1. **初步咨询：**企业与保荐机构、会计师事务所、律师事务所等中介机构进行初步沟通，评估上市的可行性。
2. **文件准备：**准备上市所需的各种文件，包括招股说明书、审计报告、法律意见书等。
3. **提交申请：**向相应的证券交易所提交上市申请文件，启动审核程序。
4. **审核：**交易所对申请文件进行初步审核，企业需对反馈意见进行回复和调整。
5. **路演和定价：**通过初步审核后，企业进行路演，向投资者推介自己的业务和财务状况，吸引投资者认购股份，并确定发行价格。
6. **发行与交易：**完成发行后，企业在交易所正式挂牌，开始公开交易。

上市前，企业需要进行全面的自我评估，包括但不限于：

- **财务状况：**评估企业的盈利能力、现金流状况、资产负债结构等。
- **公司治理：**是否建立了健全的内部控制和风险管理体系。
- **业务模式：**企业的业务模式是否可持续，是否有清晰的市场定位和发展战略。
- **合规性：**企业的历史经营是否合规，是否存在潜在的法律风险。

上市可以为企业带来诸多益处，如：

- **融资渠道：**通过公开市场融资，获得企业发展所需的资金。
- **品牌提升：**提高企业知名度和品牌价值。
- **激励机制：**通过股权激励等方式吸引和留住人才。

同时，上市也伴随着挑战，包括：

- **信息披露：**需要公开大量敏感信息，对企业透明度要求高。
- **监管压力：**面临更为严格的监管要求和持续监管。
- **市场压力：**股价波动可能对企业经营造成影响。

（二）主板上市条件

在中国资本市场中，主板市场指的是上海证券交易所（SSE）和深圳证券交易所（SZSE）中主要服务于大型成熟企业的市场板块。主板市场的上市条件相对严格，主要面向规模较大、业务模式成熟、具备一定盈利能力的公司。

财务要求

主板上市的财务要求是企业必须满足的核心条件之一。企业通常需要展示出稳定的盈利历史和良好的财务状况。具体而言，企业需满足连续几年的净利润要求，以及净资产和营业收入的最低限额。这些要求旨在确保上市公司具备持续经营能力和盈利前景。上海证券交易所和深圳证券交易所主板上市的一般财务要求包括：

1. **净利润：**企业在申请上市前连续三年的净利润均为正数，且累计超过人民币 3000 万元。
2. **营业收入：**企业在申请上市前连续三年的营业收入累计超过人民币 3 亿元。
3. **现金流量：**企业在申请上市前连续三年的经营活动产生的现金流量净额累计超过人民币 5000 万元。
4. **净资产：**企业在申请上市前的一期末，无形资产占净资产的比例不高于 20%，且净资产不少于人民币 4000 万元。
5. **股份分布：**申请上市的企业，其公开发行的股份比例不得低于公司总股份的 25%（若公司股本总额超过人民币 4 亿元，则公开发行股份的比例可降低至 10%以上）。

6. 盈利预测：企业需提供上市后的利润预测报告，并由具有证券从业资格的会计师事务所进行审核。

公司治理结构

除了财务标准，主板市场还对公司治理有明确要求。上市公司需建立现代企业制度，包括设立独立董事、设立监事会等，以增强公司治理结构的透明度和有效性。此外，公司必须制定详细的公司章程，并遵守相关的法律法规，确保公司治理的规范性。

信息披露要求

信息披露是主板市场的重要特点，上市公司必须遵守严格的信息披露规则。这包括定期的财务报告、重大事项公告以及对公司运营和财务状况的持续透明公开。信息披露的准确性和及时性对于维护投资者信心和市场秩序至关重要。

主板市场的上市条件体现了中国资本市场对上市公司质量和稳定性的高要求。对于企业而言，主板上市不仅是融资的手段，更是企业实力和信誉的象征。然而，上市同时也意味着企业将面临更高的透明度要求和更严格的监管环境。因此，企业在决定上市前，必须充分评估自身条件，确保满足主板市场的上市条件，并准备好应对上市带来的挑战。

（三）中小企业板上市条件

中小企业板是深圳证券交易所（SZSE）的一个板块，专门为中小企业服务。中小板上市条件与主板类似，但在某些财务要求上有所放宽，以适应中小企业的特点。以下是中小板上市条件的具体介绍：

- 1. 股本条件：**根据规定，发行前股本总额不少于人民币 3000 万元；发行后股本总额不少于人民币 5000 万元。
- 2. 财务条件：**最近 3 个会计年度净利润均为正且累计超过人民币 3000 万元（实操中，最近一年利润建议为 5000 万元以上）；最近 3 个会计年度经营活动产生的现金流量净额累计超过人民币 5000 万元；或者最近 3 个会计年度营业收入累计超过人民币 3 亿元；最近一期末无形资产占净资产的比例不高于 20%；最近一期末不存在未弥补亏损。
- 3. 公开发行比例：**公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股

本总额超过人民币 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上。

中小板的设立旨在支持具有成长性和科技含量的中小企业，帮助这些企业通过资本市场实现融资，促进企业发展和产业升级。中小板市场因其服务对象的特点，对企业的规模、收入、利润等财务指标要求相对宽松，以吸引更多的中小企业上市。特别是那些处于快速成长阶段，有明确扩张计划和资金需求的中小企业，例如：创新型企业：拥有自主知识产权、专利技术或创新业务模式的企业，尤其是那些在高科技领域内具有竞争优势的企业；细分市场领导者：在特定细分市场或行业中占据领导地位的企业，即使整体规模不大，但在其专注的领域内具有较高的市场份额和影响力；制造业和消费品相关企业：中小板市场对那些主业突出、产品具有竞争力的制造业和消费品企业也较为适宜；服务类企业：提供专业服务，如软件、咨询、教育等领域的中小企业，尤其是那些服务内容具有创新性和高附加值的企业；具有良好现金流的企业：由于中小板上市条件中对经营活动产生的现金流量有一定要求，那些现金流稳定、能够持续产生正现金流的企业更适合在中小板上市；符合国家产业政策的企业：国家鼓励和支持的产业，如新能源、节能环保、生物医药等战略性新兴产业的企业；具有较强市场竞争力的企业：在同行业中具有较强的市场竞争力和品牌知名度的企业，能够在中小板市场上获得更好的认可和发展。

（四）创业板上市条件

创业板市场是中国资本市场的重要组成部分，旨在支持创新型、成长型中小企业的发展。创业板隶属于深圳证券交易所（SZSE），其上市条件相对宽松，特别注重企业的创新能力和成长潜力。以下是创业板市场的上市条件，包括具体的财务指标：

1. **股本总额：**发行后股本总额不低于 3000 万元。
2. **公开发行比例：**公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上；公司股本总额超过 4 亿元的，公开发行股份的比例为 10%以上。
3. **市值及财务指标：**市值及财务指标符合《创业板股票上市规则》规定的标准。具体包括：

- 最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5000 万元；
 - 预计市值不低于 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于 1 亿元；
 - 预计市值不低于 50 亿元，且最近一年营业收入不低于 3 亿元 28。
4. 其他条件：还需满足深交所要求的其他上市条件，如公司治理、信息披露、合规性要求等。

创业板与中小板的区别主要体现在服务对象、上市条件和市场定位上：

- **服务对象：**中小板主要服务于发展成熟、盈利稳定的中小企业，而创业板更侧重于支持具有高成长性的创新型企业。
- **上市条件：**创业板的上市条件相对宽松，尤其是对企业盈利能力的要求，更注重企业的创新能力和市场前景。相比之下，中小板的上市条件更接近于主板，对企业的盈利能力有较高要求。
- **市场定位：**创业板鼓励创新科技型企业上市，而中小板则更多地服务于传统行业的中小企业。

创业板市场作为深圳证券交易所的一部分，与中小板一样，都是深交所的板块，但创业板更倾向于科技类、创新类企业，而中小板则更多服务于规模较小、盈利稳定的企业。

（五）科创板上市条件

科创板是上海证券交易所（SSE）设立的一个新板块，专注于支持符合国家战略、突破关键核心技术、市场认可度高的科技创新企业。科创板的上市条件较为多元和包容，允许未盈利或存在累计未弥补亏损的企业上市，以下是科创板的主要上市条件：

1. **市场定位：**科创板位于上海证券交易所，是中国资本市场的重要组成部分，旨在支持科技创新企业的发展。
2. **财务指标要求：**
 - 预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

- 预计市值不低于人民币 15 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 2 亿元，且最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入的比例不低于 15%。
- 预计市值不低于人民币 20 亿元，最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元，且最近三年经营活动产生的现金流量净额累计不低于人民币 1 亿元。
- 预计市值不低于人民币 30 亿元，且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元。
- 预计市值不低于人民币 40 亿元，主要业务或产品需经国家有关部门批准，市场空间大，目前已取得阶段性成果。医药行业企业需至少有一项核心产品获准开展二期临床试验，其他符合科创板定位的企业需具备明显的技术优势并满足相应条件。

3. 行业要求：科创板优先支持符合国家战略、拥有关键核心技术、科技创新能力突出的企业。

4. 科创属性评价：鼓励科创板定位规定的相关行业领域中，同时符合下列指标的企业申报科创板发行上市，如最近三年研发投入占营业收入比例 5% 以上等。

5. 其他条件：包括公司治理、信息披露、合规性要求等。

科创板的设立是中国资本市场改革的重要举措，旨在通过更加市场化和开放性的制度设计，吸引和培育更多的科技创新企业，推动中国经济的转型升级。

（六）北京证券交易所上市条件

北京证券交易所（BSE）是一个为创新型中小企业服务的证券交易所，它位于中国北京。北交所的上市条件相对宽松，特别是对于创新型企业，旨在支持这些企业通过资本市场进行融资，促进企业发展和产业升级。北交所本身就是一个独立的板块，不同于上海证券交易所的主板、深圳证券交易所的主板、创业板以及科创板。以下是北交所的上市条件和其他板块的区别：

上市条件：

- 根据《北京证券交易所股票上市规则（试行）》（征求意见稿），在全

国股转系统（新三板）连续挂牌满 12 个月创新层挂牌公司可以申请在北交所上市。

- 公司需要满足一定的财务标准，发行人申请在北交所上市，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项（四选一）：
- 市值 ≥ 2 亿元，最近两年净利润均 ≥ 1500 万元且加权平均净资产收益率（ROE）平均 $\geq 8\%$ ，或者最近一年净利润 ≥ 2500 万元且 ROE $\geq 8\%$ ；
- 市值 ≥ 4 亿元，最近两年营业收入平均 ≥ 1 亿元，且最近一年营业收入增长率 $\geq 30\%$ ，最近一年经营活动产生的现金流量净额为正；
- 市值 ≥ 8 亿元，最近一年营业收入 ≥ 2 亿元，最近两年研发投入合计占最近两年营业收入合计比例 $\geq 8\%$ ；
- 市值 ≥ 15 亿元，最近两年研发投入合计 ≥ 5000 万元。

北交所主要定位于服务创新型中小企业，特别是那些在成长阶段的企业。相对于主板和创业板，北交所的上市门槛较低，更注重企业的创新能力和成长潜力。北交所的设立是中国资本市场改革的重要一步，旨在为中小企业提供更多的融资机会，推动创新 and 经济发展。北交所的成立也意味着中国资本市场结构更加完善，能够更好地满足不同类型企业的需求。

第三节 中国证券市场的监管框架

一、监管机构及其职责

中国证券市场的监管框架是一个多层次、多机构的体系，旨在确保市场的公平性、透明性和效率性。在这一体系中，中国证券监督管理委员会（简称“中国证监会”）扮演着核心角色。

（一）中国证监会的职能与作用

中国证监会是国务院直属的行政管理机构，负责对全国证券市场进行集中统一监管。其主要职责包括：

1. **制定监管政策：**根据国家法律、法规，制定证券市场的基本规则和政策，引导市场健康发展。
2. **监管市场活动：**监督和管理证券发行、上市、交易等活动，维护市场秩序。
3. **保护投资者权益：**确保投资者能够在公平、公正的环境中进行投资，防止欺诈和操纵市场等行为。
4. **维护市场稳定：**通过监管预防和化解市场风险，保护金融市场的稳定。
5. **信息披露监管：**确保上市公司及其他市场主体的信息披露真实、准确、完整。

中国证监会还负责对证券公司的监管，包括证券公司设立、业务运作、风险控制等方面的监管。

（二）交易所的自律监管

证券交易所作为市场的组织者，除了提供交易平台外，还承担着重要的自律监管职责。主要自律监管职责包括：

1. **制定交易规则：**交易所制定详细的交易规则，包括交易时间、交易方式、交易品种等。
2. **上市公司监管：**交易所对上市公司进行持续监管，包括对其信息披露、公司治理、财务状况等方面的监管。
3. **市场行为监管：**交易所监控市场交易行为，防止内幕交易、操纵市场等违法违规行为。
4. **会员管理：**交易所对会员（包括证券公司、基金管理公司等）进行管理，确保其遵守市场规则。
5. **纠纷解决：**交易所提供纠纷解决机制，处理市场参与者之间的争议。

（三）监管机构间的协调与合作

中国证监会与交易所之间存在密切的协调与合作关系。交易所在发现违规行为时，会及时向中国证监会报告，并协助进行调查。同时，中国证监会也会对交易所的监管活动进行监督，确保交易所的监管行为符合法律法规的要求。

（四）监管机构的法律地位与权力

中国证监会作为行政机构，拥有广泛的法律授权，可以采取多种监管措施，包括但不限于：

1. **调查权：**对市场主体进行调查，要求其提供相关文件和信息。
2. **处罚权：**对违规行为进行处罚，包括罚款、市场禁入等。
3. **紧急干预权：**在市场出现重大异常情况时，可以采取紧急干预措施，如暂停交易、限制交易等。

（五）监管机构的透明度与公正性

监管机构在履行职责时，必须遵循透明度和公正性原则。所有监管规则和政策都应公开透明，监管决策应基于事实和法律，避免任何形式的歧视和不当干预。

二、上市公司的持续监管

上市公司作为资本市场的主要参与者，其持续监管是确保市场健康运行的关键。在中国，上市公司的持续监管涵盖了定期报告、公司治理、内部控制、风险管理以及内部审计等多个方面。

（一）定期报告要求

上市公司必须定期向监管机构和公众披露财务状况和经营成果。这包括年度报告、半年度报告和季度报告。年度报告是最重要的定期报告，需由注册会计师审计，并在每个财务年度结束后的4个月内披露。半年度报告通常在上半年结束后的2个月内披露，而季度报告则在每个季度结束后的1个月内披露。这些报告应包含公司的财务报表、经营情况讨论与分析、公司治理结构、重大事项等关键

信息。

（二）公司治理与内部控制

公司治理是上市公司监管的核心内容之一。中国证监会发布了《上市公司治理准则》，要求上市公司建立和完善公司治理结构，包括设立独立董事、设立监事会、设立董事会各专业委员会等。此外，上市公司还需建立内部控制体系，确保公司经营活动的合法性、财务报告的可靠性以及效率和效果性。内部控制的有效性是防范风险、提高公司经营效率的重要保障。

（三）风险管理与内部审计

风险管理是上市公司必须面对的另一重要议题。上市公司需要识别和评估经营过程中可能遇到的各种风险，并采取相应的风险管理措施。这包括市场风险、信用风险、流动性风险、操作风险等。同时，上市公司应建立内部审计机制，对公司的财务报告、内部控制、风险管理等进行独立客观的评价。内部审计是公司治理的重要组成部分，有助于提高公司的透明度和管理水平。

（四）监管机构的监督检查

中国证监会及其派出机构对上市公司进行定期和不定期的现场检查，以确保公司遵守相关法律法规和监管要求。检查内容包括信息披露、公司治理、财务管理等。对于检查中发现的问题，监管机构会要求公司进行整改，并在必要时采取监管措施。

（五）违规行为的法律责任

上市公司及其董事、监事、高级管理人员如违反相关法律法规，将面临法律责任。这包括但不限于证监会的行政处罚、证券交易所的纪律处分以及投资者的民事诉讼。严重的违规行为还可能导致公司被暂停上市或退市。

（六）市场信心的维护

上市公司的持续监管对于维护市场信心至关重要。通过有效的监管，可以减少市场的不确定性，保护投资者利益，促进市场的稳定和健康发展。同时，持续

监管也有助于提高上市公司的质量，促进公司治理结构的优化和经营效率的提升。

上市公司的持续监管是一个系统工程，涉及多个方面的内容。监管机构、上市公司、投资者以及其他市场参与者都应承担起相应的责任，共同维护资本市场的稳定健康发展。通过持续监管，可以及时发现和解决上市公司存在的问题，提高公司的透明度和管理水平，保护投资者利益，促进市场的公平和效率。

三、投资者保护机制

投资者保护是证券市场监管的核心目标之一，旨在确保投资者能够在一个公平、透明、有序的市场中进行投资，维护其合法权益。在中国，投资者保护机制的建设是一个全方位、多层次的过程，涉及法律法规的制定、监管机构的职能、市场主体的责任等多个方面。

（一）投资者权益的法律保护

中国证监会高度重视投资者权益的法律保护。《证券法》明确规定了投资者的知情权、参与权、收益权等基本权利，并规定了信息披露、禁止内幕交易、禁止操纵市场等重要制度。此外，中国证监会还出台了一系列配套的规章和规范性文件，如《上市公司信息披露管理办法》、《证券市场禁入规定》等，为投资者权益的保护提供了更加具体、操作性的规则。

（二）纠纷解决与法律援助

当投资者权益受到侵害时，可以通过多种途径进行维权。首先，投资者可以通过协商、调解等方式解决纠纷。如果协商不成，可以向仲裁机构申请仲裁，或者向人民法院提起诉讼。中国证监会还设立了投资者保护基金，为符合条件的投资者提供法律援助。此外，一些地方还建立了证券期货纠纷调解中心，为投资者提供专业的调解服务。

（三）教育与信息提供

提高投资者的自我保护能力是投资者保护的重要内容。中国证监会及其派出机构积极开展投资者教育工作，通过举办讲座、发布投资者教育材料、建立投资

者教育基地等方式，提高投资者的法律意识和风险意识。此外，中国证监会还建立了投资者关系互动平台，鼓励上市公司与投资者进行沟通交流，增强投资者对公司的了解。

(四)监管机构的监督检查

中国证监会及其派出机构对上市公司、证券公司等市场主体进行定期和不定期的现场检查，以确保其遵守相关法律法规和监管要求。检查内容包括信息披露、公司治理、财务管理等。对于检查中发现的问题，监管机构会要求公司进行整改，并在必要时采取监管措施。

(五)违规行为的法律责任

上市公司及其董事、监事、高级管理人员如违反相关法律法规，将面临法律责任。这包括但不限于证监会的行政处罚、证券交易所的纪律处分以及投资者的民事诉讼。严重的违规行为还可能导致公司被暂停上市或退市。

(六)投资者保护的成效与挑战

近年来，中国证监会在投资者保护方面取得了显著成效。投资者的法律意识和风险意识明显提高，市场环境得到改善，投资者权益得到更好保护。然而，投资者保护仍然面临一些挑战。随着市场的快速发展，新的投资工具和交易方式不断出现，对投资者保护提出了新的要求。此外，一些投资者的风险识别和防范能力仍然不足，需要进一步加强教育和引导。

投资者保护是中国证券市场监管的重要目标，关系到市场的稳定和健康发展。监管机构、市场主体、投资者以及其他各方都应承担起各自的责任，共同推动投资者保护机制的完善。通过加强法律保护、完善纠纷解决机制、提高教育和信息服务水平、加大监督检查力度等措施，可以更好地保护投资者的合法权益，促进市场的公平和效率。

四、市场违规行为的监管与处罚

市场违规行为的监管与处罚是中国证券市场维护公平、公正和有序市场环境

的重要手段。监管机构通过一系列法律法规和监管措施，对市场违规行为进行识别、调查、处理和预防，确保市场的健康发展。

（一）违规行为的类型与识别

市场违规行为主要包括内幕交易、操纵市场、虚假陈述、信息披露违规等。这些行为破坏了市场的公平性和透明度，损害了投资者的利益，对市场秩序造成了严重影响。监管机构通过市场监控系统、信息披露审查、现场检查等多种方式，对市场违规行为进行识别和监控。

（二）法律后果与处罚措施

一旦发现市场违规行为，监管机构将依法进行调查，并根据违规行为的性质和严重程度，采取相应的处罚措施。这些措施包括但不限于：

1. **行政处罚：**如罚款、市场禁入、撤销从业资格等。
2. **纪律处分：**证券交易所可以对违规的上市公司、证券公司等市场主体进行纪律处分，如公开谴责、暂停交易等。
3. **民事责任：**违规行为给投资者造成损失的，投资者可以通过法律途径要求赔偿。
4. **刑事责任：**对于构成犯罪的违规行为，将移交司法机关追究刑事责任。

（三）监管机构的监管手段

监管机构采取多种监管手段，提高监管效率和效果：

1. **市场监控：**通过先进的技术手段，对市场交易行为进行实时监控，及时发现异常交易行为。
2. **信息披露审查：**对上市公司的信息披露文件进行严格审查，确保信息披露的真实性、准确性和完整性。
3. **现场检查：**对市场主体进行现场检查，检查其业务运作、财务管理、内部控制等情况。
4. **风险预警：**建立风险预警机制，对可能的风险因素进行识别和评估，采取预防措施。

(四)监管科技的应用

随着科技的发展，监管科技（RegTech）在证券市场监管中发挥着越来越重要的作用。监管机构利用大数据、人工智能等技术手段，提高监管的智能化和精准化水平，更有效地识别和处理市场违规行为。

市场违规行为的监管与处罚是维护证券市场秩序、保护投资者利益的重要保障。监管机构通过不断加强监管力度，完善监管手段，提高监管效率，对市场违规行为进行有效监管和处罚。同时，监管机构还积极推动市场主体提高合规意识，加强内部管理，共同维护市场的稳定和健康发展。

附录

- 上市流程

准备阶段

--->企业内部决策决定上市

--->选择中介机构（投资银行、会计师事务所、律师事务所等）

尽职调查

--->中介机构对企业进行全面的尽职调查

企业改制

将企业改制为股份有限公司

制定招股说明书

--->编制招股说明书和其他上市文件

申请文件提交

--->向中国证监会提交上市申请文件

证监会审核

+--->中国证监会对申请文件进行审核

反馈与修改

+--->根据证监会的反馈意见进行文件修改

通过审核

+--->证监会审核通过，批准上市

路演与发行

--->进行投资者路演，推介企业

--->确定发行价格，进行股票发行

股票上市

+--->在选定的证券交易所挂牌上市

后市监管

+--->上市后持续遵守监管要求，进行信息披露

第九章 估值实践解读

本章的主要内容是解读在并购估值实践中经常会遇到的一些实际问题。估值的理论了解得再清楚，实际应用起来也会遇到很多问题，就连专业的分析师也需要反复确认。

有一点需要特别指出，大型项目通常会采用现金流折现的模型作为估值基础，虽然负责搭建财务模型的卖方顾问也是知名财务专家，但是在处理时并非一定会按照正确的方式来处理。如果买方不能厘清其中的基本概念，那就白白地多支付了卖方的价格。例如很常见的一个问题，就是在股权现金流计算中，是否应该包括账面现金产生的利息收入。董事高管们可以通过本章内容，更加清晰地了解估值的有关概念，把握估值的核心。

第一节 海外收购的基本流程：非约束性报价、约束性报价与估值

海外收购的基本流程通常分为两个阶段，第一个阶段是非约束性报价，第二个阶段是约束性报价。

非约束性报价，顾名思义，这个阶段的估值不具有法律效力。虽然估值是一个区间，但报价只能是一个确定的值。卖方在程序函里也会明确地指出，如果报价是一个区间，则会默认按照区间的最低值作为买方的报价。

举例来说，如果在非约束性报价期间的估值区间是 5.6 亿 ~ 6.5 亿美元。那投资人应该如何进行首轮报价呢？

首先，估值和报价是两个完全不同的概念。估值是买方为实现投资价值可接受的价格区间，甚至可以计算出实现买方收益率所要求的最高价格，这就是买方估值的上限。但就交易来说，买方肯定是希望价格越低越好，这就涉及报价的策略。如果按最低价来报，则会有首轮就被淘汰的风险，根本没有机会进入下一轮。如果按照最高价来报，则有可能即使进入第二轮，在尽调之后却发现假设参数比较激进，不能维持原来的高价格，从而大幅降低报价失去价格竞争力，最终导致损失上百万美元的尽调费用而没有做成项目。根据笔者的经验，对非约束性报价，最好的选择是估值适度积极，不宜过于乐观，也不宜过于保守，保持非约束性报价的排名在第2名或第3名的位置。这样，在后续阶段报价还有提升的空间。

非约束性报价因为不具有法律约束力，通常不需要董事高管集体决策。约束性报价因为具有法律效力，所以在报价之前，公司会根据投资金额和公司授权规定，由总经理办公会或董事会来决定。在实务中，董事会按照公司制定的投资收益率标准，授权项目团队按照不超过限定的金额来进行报价和谈判。董事会授权的是估值的上限，也就是项目团队退出交易的红线。决策好的约束性报价不能高于董事会授权的上限。

有一个真实的案例，就是在约束性报价之后，卖方反馈我方的报价虽很有吸引力，但还是会再安排一次最后报价（final and best offer）。这个时候，几个投资人都比较紧张，如果不加价，可能会因为几百万美元的差距而与项目机会失之交臂。一般在这个时候，投资人都会在原来报价的基础上做最后 的努力，但通常不会超出董事会授权的金额。如果买卖双方开始谈判，那么投资人在后期继续让步的空间也就很小了。因为经过三次报价，买方已经知道自己的价格领先，一旦进入谈判阶段，买卖双方的优势地位会发生转换，买方在条款谈判上也会更强硬。卖方也深知这一点。为了防止买方在进入一对一谈判阶段后，再对相关条款提出异议，卖方在约束性报价投标前就会要求买方接受相关条款，尽可能在强势期固定大部分利益。

董事高管们在约束性报价期间就会体现出不同的业务水平。对估值不了解的领导总会担心报价过高而不敢决策。如果董事高管们完全理解估值的驱动因素，对项目估值的把握会更得力，对报价也会更有信心。

第二节 重要日期：估值基准日、估值报告日、股权收购协议（SPA）签约日、股权交割日

一、估值基准日

估值基准日是指估值的时点，因为估值总是动态变化的，只有确定一个估值时点，才能确定相应的估值区间。估值基准日确定之后，也就确定了现金流折现的时间点，再将估值基准日之后的全部现金流折现到估值基准日。通俗一点来说，估值基准日之后的所有收益都归属于买方，估值基准日之前的收益归属于卖方。当然，估值基准日之后的风险也归属于买方。

关于估值基准日的选择，虽然从理论上来说，可以确定任何一天作为估值基准日，但在实践中通常会选择年底或6月底。因为这两个时间点通常对应年报或半年报的时间点，财务数据相对完整详细，特别是年末的数据通常都是经过审计的数据。如果交易启动的时间在3~6月，通常估值基准日就是上年度的12月31日。如果交易的启动时间在7~10月，估值基准日通常就会选择在本年的6月30日。

基于交易的目的，估值基准日有时还会选择在未来某个时间点。比如在交易账户完成调整机制的模式下，估值基准日就是基于未来的某一个日期，卖方会提供预期的资产负债表（详见“锁箱机制、交易账户完成调整机制”）。

二、估值报告日

估值报告日是财务顾问或估值分析师出具估值报告的日期。估值报告的作用是给投资者提供对外报价的参考，对国有企业来说，也是满足国资委对国企境外投资估值程序的要求。需要特别强调的一点是，国资委对估值报告的备案时间要求是在估值基准日起一年内。但是在实际交易过程中，各种情况都可能发生。比如在2020年6月启动的一个项目，估值基准日是2019年12月31日，财务顾问在2020年9月15日完成估值报告。买方经过内部审批流程，于2020年10月20日报出约束性报价。买卖双方经过2个多月的谈判，在2021年1月3

日签署股权收购协议。如果买方在签署股权收购协议之后再去履行备案流程，这时估值报告虽然是在 9 月 15 日出具的，但因为估值基准日是 2019 年 12 月 31 日，时间已经过了一年，该估值报告就失去时效了。

三、股权收购协议（SPA）签约日

股权收购协议签约日就是买卖双方经过谈判，对所有条款达成一致、正式签署股权收购协议的日期。在股权收购协议签署后，从法律上双方正式确立买卖关系，并且按照收购协议的约定，各自履行交易前的准备事项。

股权收购协议签约后，视合同的具体规定，买卖双方都有义务需要完成，对海外收购来说，需要向国家有关部门进行备案或批准，或是完成反垄断审查等。这个时间短则 1~2 个月，长则达一年多。例如中国化工收购先正达的案例，2016 年 2 月 3 日，中国化工正式在官网上确认了收购事项。为了达成此项交易，中国化工先后通过了包括美国外资投资委员会（CFIUS）等 11 个国家的投资审查机构及美国、欧盟等 20 个国家和地区反垄断机构的审查。直至 2017 年 6 月 8 日，中国化工才宣布完成对全球第一大农药、第三大种子农化高科技公司——瑞士先正达的交割。

四、股权交割日

股权交割日，通俗点说就是一手交钱、一手交货的日期。在完成资金支付的同时也完成了所有权的法律变更。双方通常会根据前期事项完成的情况，在交割前确定具体的交割日期。

第三节 锁箱机制、交易账户完成调整机制

在买卖双方签署股权收购协议后，从签约日到交割日还要经过一段时间。在此期间，公司持续经营，但买方还没有支付对价。另外，在交割前，卖方也有可能以支付特别股息或向管理层发放高额奖金的方式损害未来买方的利益，所以，

股权收购协议里会明确约定，根据股权收购协议确定的股权基准价格，到交割日还会根据资产情况或实际交割日期进行调整。股权价格调整主要有两种方法。一是锁箱机制，二是交易账户完成调整机制。

一、锁箱机制 (Lock Box Mechanism)

双方确定估值基准日及价格后，从估值基准日到交割日之间的所有收益及亏损都归属于买方，即从估值基准日开始，公司经营的风险和收益都转嫁给买方。

(一) 锁箱日的确定

一般采用最近期的年度审计日，通常也是估值基准日。对买家来说，锁箱日距离股权收购协议签约日越近越有利。

(二) 利息支付

因为买方享有从估值基准日到交割日，期间的收益，但并没有实际支付对价，所以卖方往往会要求买方支付从估值基准日到交割日的利息费用。在过往的实际案例中，有的卖方要求按年化 15% 的利率来支付，其理由是 15% 的利率是卖方资金的机会成本。

买方首先要理解，在锁箱机制下，卖方要求支付利息费用是合理诉求。因为买方在估值的时候，是将估值基准日之后的现金流都纳入估值并折现。如果买方实际支付交割款的时间延后，则实际的投资收益率会增加。



小案例

举一个简单的例子。如果估值基准日是 2020 年 12 月 31 日，则 2021 年的现金流应该纳入估值，假设未来 5 年，公司每年的现金流入是 1000 万元，如果买方要求的收益率是 10%，则将未来 5 年现金流折现到 2020 年 12 月 31 日，对价是 3791 万元。如果在 2020 年 12 月 31 日支付 3791 万元，按照内部收益率计算，投资收益率就是 10%（见表 9-1）。

表 9-1 内部收益率计算（单位：万元）

	IRR	2020-12-31	2021-12-31	2022-12-31	2023-12-31	2024-12-31	2025-12-31
情形 1	10%	-3791	1000	1000	1000	1000	1000
情形 2	16%		-3791				

如果双方在 2021 年 7 月 1 日签署股权收购协议，股权对价是 3791 万元，但实际交割日在 2021 年 12 月 31 日。如果没有支付利息费用，买卖双方依然按照 3791 万元交割，则买方的内部收益率因为延期一年提升至约 16%。

从买方角度出发，肯定是支付的对价成本越低越有利，最好的情形当然 是不支付利息费用。在笔者经手的一笔涉及 20 多亿美元的股权收购案例中，卖方因为并非资本市场的玩家，并没有提及这一点。在锁箱机制下，是否支付利息费用，也完全属于一项商业条款。在资本市场上，如果卖方是私募基金，其商业模式就是出售项目，就不太可能忽视这一点。至于买方和卖方如何谈定利率，则取决于买卖双方的谈判地位，以及买方对竞争形势的把握。

对于谈判，肯定是有坚持也有放弃，毕竟一个好的谈判协议，价格的重 要性是一方面，更重要的还有卖方的保证条款。在笔者参与的另一笔交易中，2019 年 8 月双方签署了股权收购协议，估值基准日是 2018 年 12 月 31 日，卖方提出买方要从 2019 年 1 月 1 日起按年化利率 10% 支付利息费用。最终的谈判结果是，至 2019 年 10 月 31 日之前，如果双方完成交割，则买方不需要支付利息费用。如果交割日晚于 2019 年 10 月 31 日，则买方要按照年化利率 5% 来支付利息费用。这样的安排对双方都有利。一是卖方不会担心买方为了赚取时间价值故意拖延交易；二是为买方争取了合理的交割时间，即使交易拖延导致发生利息费用，支付的利息费用也低于项目的收益率，买方依然可以提升项目综合收益率。

在以上案例中，是否支付利息费用，如何确定利率，如何确定利息成本区间，都取决于买卖双方谈判的结果，并不存在绝对的标准。

（三）反泄露条款

在锁箱机制下，估值基准日后的收益和风险都由买方来承担。所以买方 也要

防止卖方在此期间做出损害买方利益的行为。为约束卖方，双方会在股权收购协议中规定反泄露条款。

我们可以对锁箱日价格调整机制做一个概括，就是在确定估值基准日之后，项目的收益归属于买方。在股权收购协议中可以将锁箱日后宣派的股利、股本的减少或赎回、关联方的资产转让、债务豁免，与本次交易有关的管理人员的奖金、中介费用以及其他超出正常经营行为之外的费用都定义为资金泄露。如果出现以上行为，则买方会相应调减股权对价。买方也会在交割日后，请审计师对从估值基准日到交割日的报表进行审计，并确认在此期间卖方是否有应披露而未披露的行为。

二、交易账户完成调整机制（Completion Account Adjustment Mechanism）

除锁箱机制外，另外一个常见的价格调整机制就是交易账户完成调整机制。与锁箱机制不同，交易账户完成调整机制通常以双方预期的交易完成日期为估值基准日，同时卖方会提供基于交割日的预估数据，一般在实际交割前10日，卖方会再次提供预计的财务数据，并与初始提供的预估数值进行对比，买方则在此基础上，根据之前确定的股权对价，调整后支付给卖方。常见的价格调整机制是使用净营运资本和净负债。

在这种机制下，买方估值的基础就是卖方提供的未来预估数据。所以当实际交割的时候，如果实际数据与当初卖方提供的数据不符，就要对有差距的数据额进行调整，通常调整的比价对象就是净营运资本和净负债。

举个例子，2022年1月10日，卖方提供了基于2022年6月30日的预测财务数据，买方依据该数据进行了估值。双方在2022年3月8日签约后，各项工作推进顺利，预期可以在2022年6月30日交割。卖方通常会在6月20日再次提供6月30日的预期资产负债表数据。因为此时离交割日只有10天，这个时候的数据精准度更高。

在交割的时候，买方会根据卖方最新提供的资产负债表数据与之前的进行比较，简单来说，原1月10日提供的资产负债表预期6月30日应收账款有

1000 万美元，但根据最新的数据，应收账款有 1200 万美元，假设其他数据完全相同，那么买方就要在原股权对价的基础上再支付 200 万美元。其他科目也是一样，根据每一个科目的增加或减少，来判断是否买方需要增加或减少股权对价款。这是第一次价格调整。

即使离交割日仅有 10 天，卖方提供的也只是预期数据。在交割日完成以后，买卖双方还要聘请审计师对交割日的财务报表进行审计，正式确认交割日的资产负债表。如果经审计后，交割日的资产负债表与在交割前 10 天卖方提供的资产负债表数据还有差异，那么就要根据差异进行第二次股权对价调整。简单来说，就是多退少补。如果买卖双方对审计师确认的数据还有争议，复杂的情况下，还需要请另外一家会计师事务所。这也是交易账户完成调整机制比较烦琐的地方。如果涉及的金额较大，买卖双方会纠缠很长时间，费时费神。

如果不存在大的争议，或者签约日离交割日时间不长，买卖双方也可以直接约定按原来提供的预估报表进行交割，在交割后按照确认的审计结果多退少补。这种情况，也就是只做一次调整。

有时为了交易更简单，买卖双方还可以约定多种演变形式。例如，如果差额小于 50 万美元，那么双方都可免于补差价。或是如果超过某一金额，双方一次补足从 0 开始的差价。举例来说，双方约定如果差额小于 100 万美元，双方都不再进行调整。如果确认后的差额是 101 万美元，另外一方则要完全补足 101 万美元的差额。买方对股权价格增加或减少 101 万美元。

对于交易账户调整机制来说，只有在交割完成时，才实现项目的收益和 风险转移。因为这段时间的收益和损失都归属于卖方，这段时间的经营效果 会直接体现在资产负债表上，例如现金的增加或是应收账款的增加等，所以， 买方不用担心在这段时间内，卖方会产生在锁箱机制下的泄露事件，例如派 发股利等。因为不论卖方是派发股利或是产生其他现金流出行为，都会直接 减少账面现金，导致预估的资产负债表相关科目减少，买方会根据减少的金 额调整股权对价。

当然，也会出现例外的情况，比如虽然预期是 2022 年 6 月 30 日交割， 但由于其他原因，项目在 2022 年 9 月 30 日或 2022 年 11 月 30 日才能交割，这种情

况如何处理？

因为买方的估值基准日是 2022 年 6 月 30 日，估值时已经考虑了 6 月 30 日以后的现金流。如果交割日期和估值基准日接近，那么这点影响可以忽略。如果日期相差较远，股权基础对价就需要调整。否则在交割时就会因为多了几个月的经营收益，而使买方多支付这部分收益给卖方，但实际上买方已经将这部分价值包括在股权基础对价中。

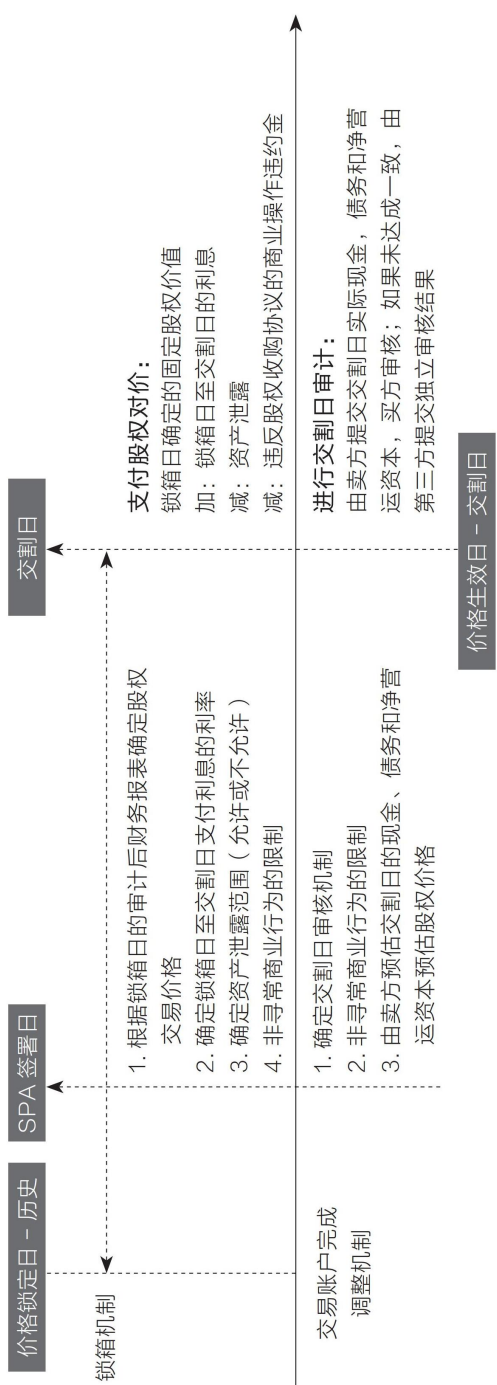
董事高管们在审批项目时，要注意股权收购协议对应的股权价格调整机制。对于锁箱机制来说，股权交易价格相对锁定。对于交易账户完成调整机制（见表 9-2）来说，因为交割日的资产负债表数据存在不确定性，所以在董事会审批时很难确定具体的股权交易对价。

锁箱机制与交易账户完成调整机制的对比见表 9-3 和表 9-4

表 9-2 调整方法和程序

调整方法		交易账户完成调整机制—— 两步调整（例）
等额调整	严格按照目标净营运资本和交割日净营运资本的差额来调整交易价格的方法	买卖双方最初谈定股权对价为 5000 万元 但是，交割日前 10 日卖方提供的更新后的财务数据显示，流动资金多出 500 万元，买方在交割日支付卖方 5500 万元作为股权对价 交割完成后，由双方指定的审计师事务所对交割日的财务报表进行审计，最终确认，流动资金比最初的财务数据多出 300 万元，卖方将退回买方多支付的 200 万元
限额调整	为调整金额设定上限，如调整金额不超过 1000 万元	
最低门槛调整	只有当目标净营运资本和交割日净营运资本的差额高于双方同意的最低门槛时，才可以触发交易价格的调整，但通常只支付超出最低门槛的金额。如目标净营运资本大于交割日净营运资本，且超过最低门槛限额，则需要就超过部分调整，减少基础购买价格，反之，则增加基础购买价格	
调整程序	一步调整：在交割日后一定期限内，根据买方提供的目标企业在交割日的资产负债表以及含有交割日净营运资本金额的价格调整方案进行调整	
	两步调整：①在交割之前，卖方提供其预估交割日净营运资本和预估的交割日资产负债表，买方将在交割日根据预估净营运资本和目标净营运资本的差额支付第一步调整后的交易价格；②在交割结束后，双方再继续按照买方提供的实际交割日净营运资本金额与预估交割日净营运资本的差额调整确定最终价格	

表 9-3 锁箱机制与交易账户完成调整机制



	锁箱机制	交易账户完成调整机制
使用	- 在英国及欧洲国家的企业的交易中经常出现 - 通常以历史财务年度截止日为基准	- 在美国使用较多 - 通常以未来预期的交割日时间点为基准
估值基准日至交割日前的利益归属	- 通常归属于买方，买方承担相应的经营风险 - 并非所有卖方都会有此要求，卖方若要求估值基准日至交割日前的利息费用，计算标准主要取决于谈判	通常归属于卖方，根据交割日财务数据与原始预估数据调整股权对价
估值日至交割日之前的利息费用	股权交易对价在股权收购协议中锁定	不要求
股票交易对价	双方在签约前就现金、负债和净营运资本的调整金额达成一致	企业价值在股权收购协议中锁定，但股权交易价格取决于交割后调整
现金、负债和净营运资本的调整	现金、负债和净营运资本的调整基于历史数据——价格锁定日的资产负债表	- 双方在签约前就现金、负债和净营运资本的定义达成一致 - 现金、负债和净营运资本的调整基于交割日资产负债表（在交割日后进行编制）的数据

(续)

	锁箱机制	交易账户完成调整机制
反泄露条款	• 如在价格锁定日之后，标的公司有资产“流失”，卖方将进行赔偿	• 价值“流失”的概念不适用于该机制，但是股权收购协议中有很大概率会包括“商业行为”的条款
股权价格调整	• 不需要在交割后对购买价格进行调整（若无利息费用要求或其他泄露事项） • 通常不涉及交割日账目及与其相关的审阅过程	• 交割日决算的准备工作、复核工作及达成一致所需条件应事先协商并在股权收购协议中规定 • 股权对价会进行一步调整或两步调整

表 9-4 锁箱机制与交易账户完成调整机制的对比

	锁箱机制	交易账户完成调整机制
买方	• 价格具有确定性 • 简便 • 成本低	• 交易价格更加精准——根据交割日的实际情况决定 • 在股权收购协议签署后，卖方有更大动力维护企业的正常经营
卖方	• 价格具有确定性 • 简便 • 成本低 • 对交易过程具有更强的控制	• 可获得企业经济效益，企业运营到最终交割日将会得到回报，并可获得交割前的企业利润
买方	• 签约后，卖方可能会减少经营企业的动力 • 加大了对保护条款的依赖和对资产负债表的信任，从而有可能需进行更深入的尽调 • 面临企业在锁箱日和交割日之间经营状况恶化的风险 • 需要支付从锁箱日到交割日的利息费用	• 延迟确定最终价格的时间 • 增加准备 / 审核的时间、成本和潜在纠纷的可能性
卖方	• 无法获得在锁箱日和交割日之间所得的利润（有利息收入的补偿）	• 对价格调整具有较弱的控制力 • 直到交易完成，卖方将一直承担企业的经营风险 • 延迟确定最终价格的时间，同时增强交易的不确定性 • 增加准备 / 审核的时间、成本和潜在纠纷的可能性



网址：www.cncva.cn

邮箱：contactus@cncva.cn

电话：4006-777-630

微博：CVA注册估值师