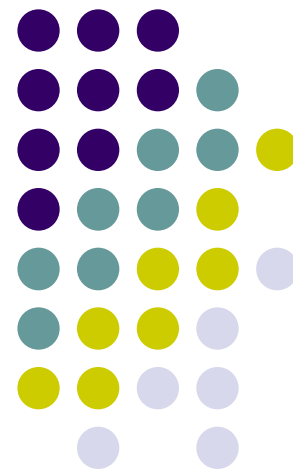


财务管理

第1章：总论

国际经济与贸易专业吴巍巍

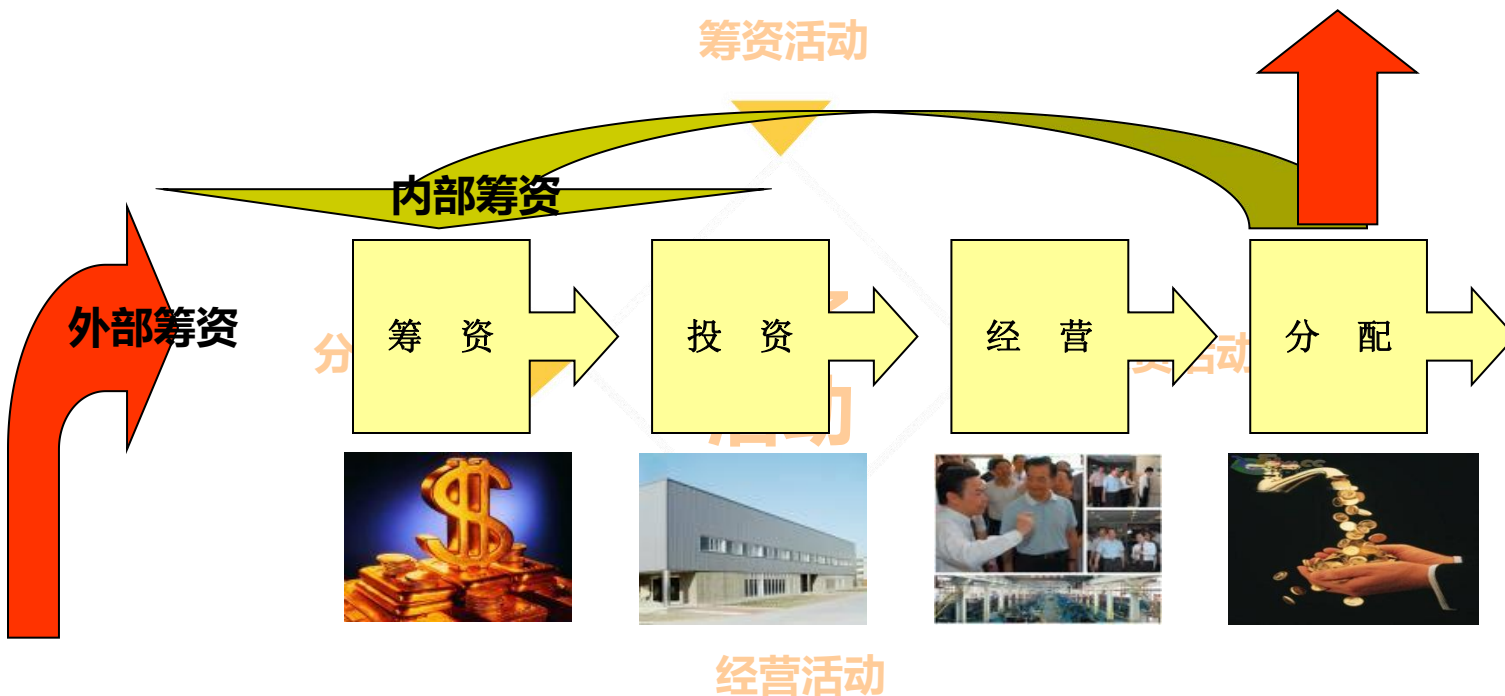




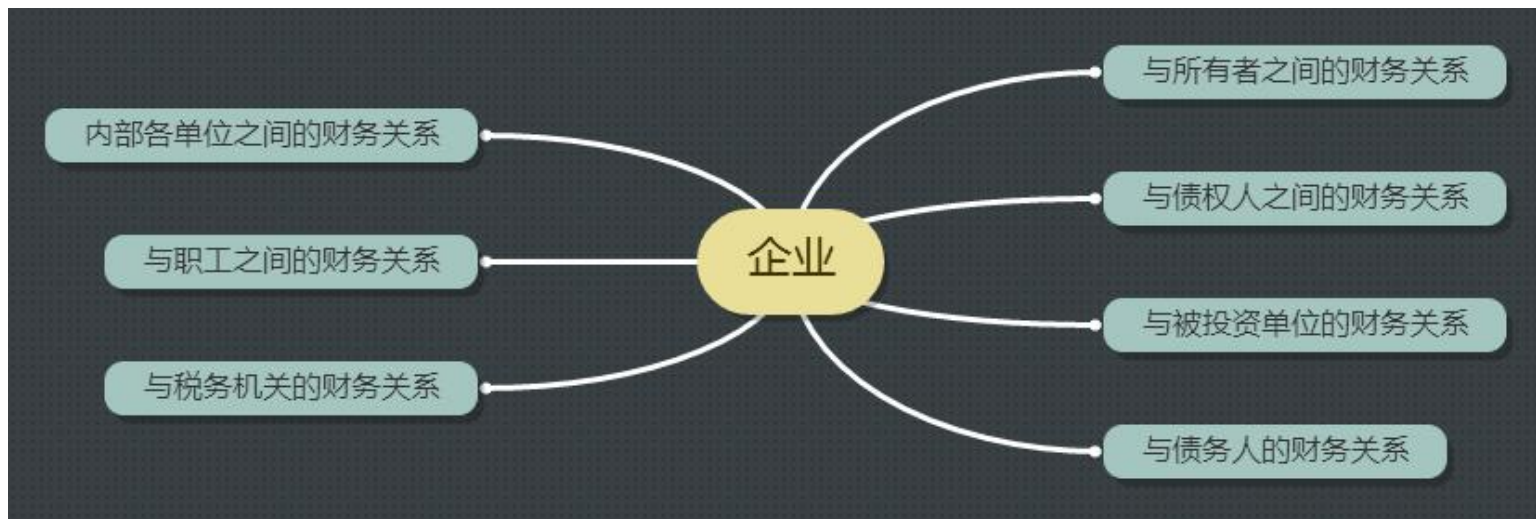
1.1 财务管理的概念

1.1.1 企业财务活动

财务管理是企业组织**财务活动**、处理**财务关系**的一项经济管理工作。



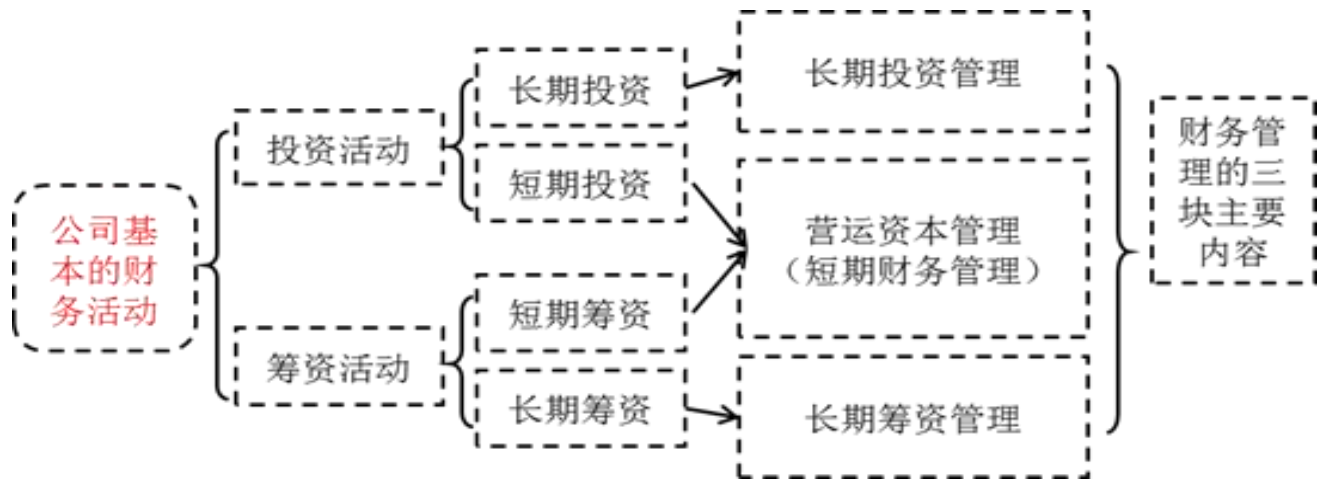
1.1.2 企业财务关系





资产	负债/权益
投资	筹资

财管	会计	会计	财管	财管	会计	会计	财管
投资	资产	负债/权益	筹资	投资	资产	负债/权益	筹资
短期投资	流动资产	流动负债	短期筹资	短期投资	流动资产	流动负债	短期筹资
长期投资	非流动资产	非流动负债	长期筹资	营运资本			
		所有者权益	长期筹资				



1.1.3 企业财务管理的特点



01

财务管理是一项综合性管理工作

财务管理与企业各方面有着广泛联系

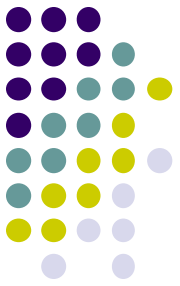
02



03

财务管理能迅速反映企业生产经营状况





1.2 财务管理的目标



1.2.1 财务管理的目标概述

**财务管理的目标是企业理财活动希望实现的结果，
是评价企业理财活动是否合理的基本标准。**

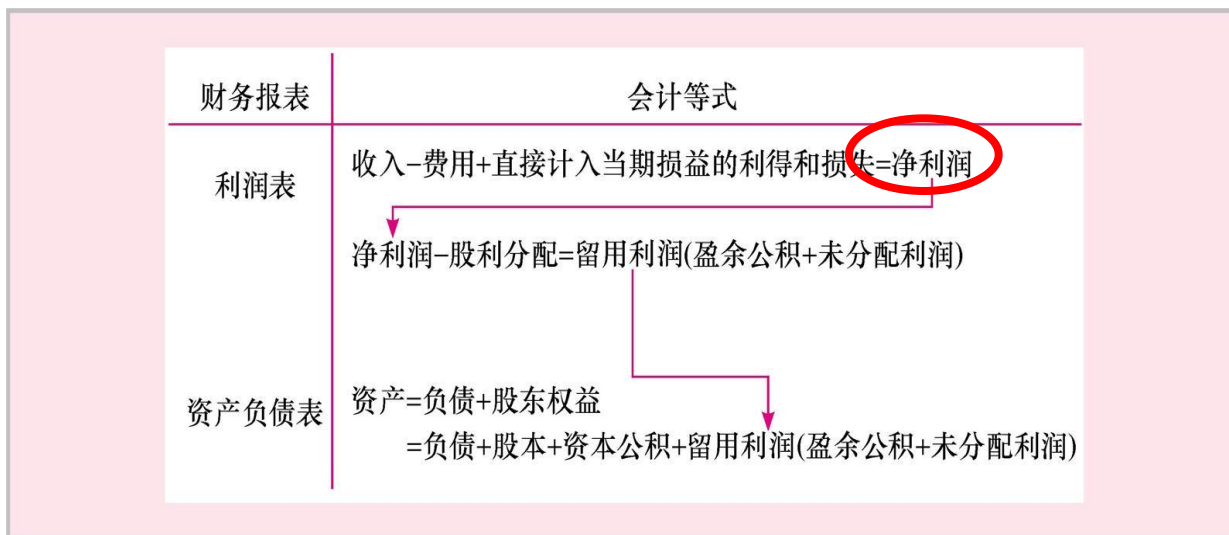
根本目标  通过生产经营活动创造更多的财富，不断增加企业价值





利润最大化的概念

利润最大化的观点认为，企业财务管理的目标是**利润最大化**，这是因为利润代表了企业新创造的财富，利润越多则企业的财富增加得越多，越接近企业的目标。



具有一定合理性



目前，我国企业的业绩评价在很多情况下还是以利润为基础。





•没有考虑利润实现的时间，没有考虑项目报酬的时间价值

•对同一经济问题的会计处理方法的多样性和灵活性可以使利润并不反映企业的真实情况

•会使企业财务决策带有短期行为的倾向



•没能有效地考虑风险问题

•没有考虑利润和投入资本的关系

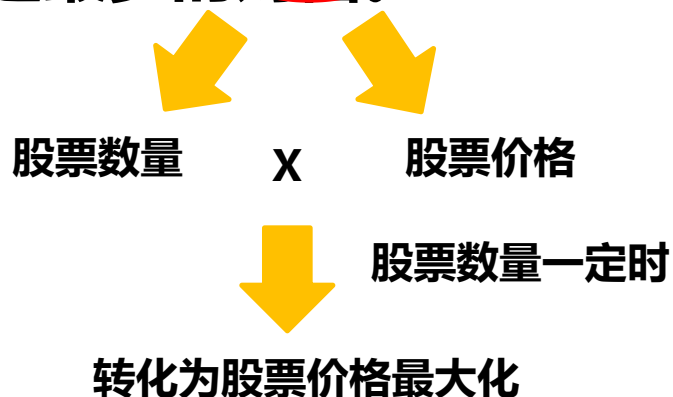
•不能反映企业未来的盈利能力



股东财富最大化的概念

股东财富最大化指的是通过财务上的合理运营，为股东创造最多的**财富**。

如何度量？





证券的价格包含了所有历史信息，投资人不能通过分析历史信息来获取超额利润

弱式有效市场

证券的价格包含了所有公开信息，投资人不能通过分析公开信息来获取超额利润

半强式有效市场

证券的价格反映了所有公开和未公开信息，投资人即使掌握内幕信息也无法获取超额利润

强式有效市场



如果当前资本市场弱式有效，下列说法，正确的是（ ）

- A 投资者不能通过投资证券获取超额收益
- B 投资者不能通过分析证券历史信息进行投资获取超额收益
- C 投资者不能通过分析证券公开信息进行投资获取超额收益
- D 投资者不能通过获取证券非公开信息进行投资获取超额收益



如果投资基金经理根据公开信息选择股票，投资基金的平均业绩与市场整体收益率大体一致，说明该资本市场至少是（ ）

- A 弱式有效
- B 完全无效
- C 强式有效
- D 半强式有效



如果投资基金经理根据公开信息选择股票，投资基金的平均业绩超过市场整体收益率，说明该资本市场至多是（ ）

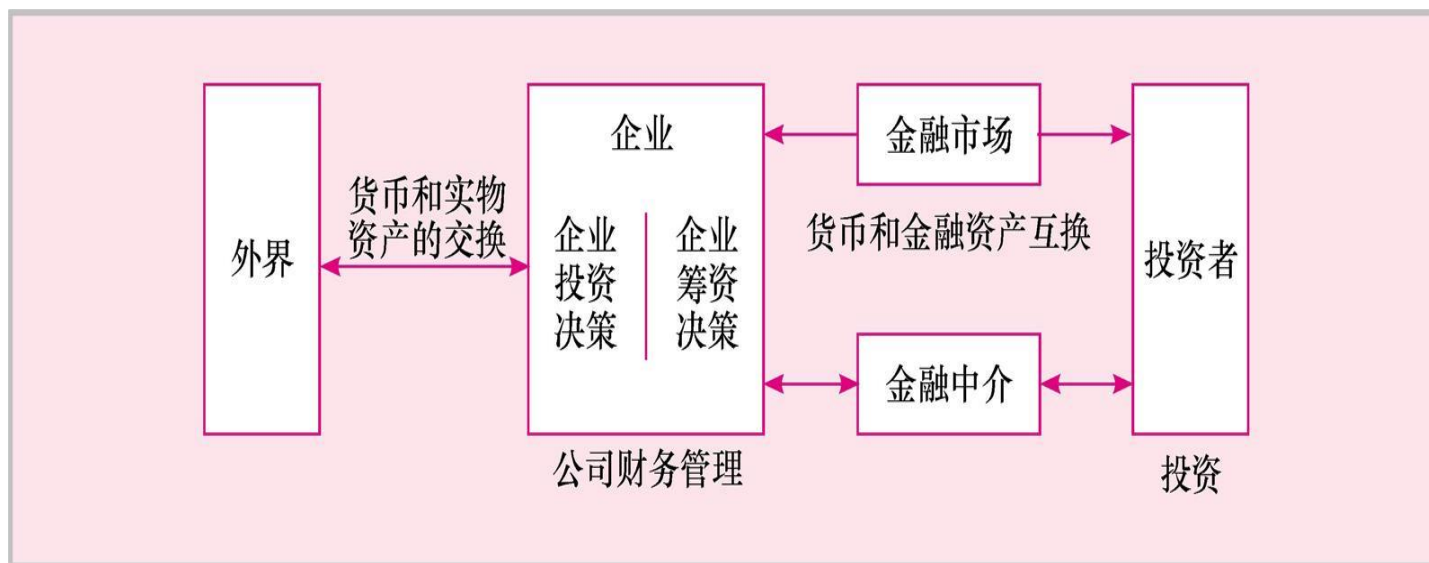
- A 弱式有效
- B 完全无效
- C 强式有效
- D 半强式有效



- 股东财富最大化的主要优点
 - 考虑了现金流量的时间价值和风险因素
 - 在一定程度上能够克服企业在追求利润方面的短期行为
 - 反映了资本与报酬之间的关系



此外，股东财富最大化目标也是判断企业财务决策是否正确
的标准，因为股票的市场价格是企业投资、筹资和资产管理决策
效率的反映。





持相关者利益最大化观点的学者认为，企业不能单纯以实现股东利益为目标，而应把股东利益放在与利益相关者(如借款人、政府、管理者、员工、供应商等)相同的位置上，即要实现包括股东在内的所有利益相关者的利益。

持股东财富最大化观点的学者提出，追求股东财富最大化实际上并不损害其他相关者的利益，恰恰相反，它是以保证其他相关者的利益为前提的。因为企业达到股东财富最大化目标的结果，也增加了企业的整体财富，其他相关者的利益也会得到更有效的满足。如果企业不追求股东财富最大化，相关者的利益也会受损。



对股东财富最大化进行下列约束后，可成为财务管理的最佳目标：（1）利益相关者的利益受到了保护；（2）没有社会成本。

在以上这些假设前提下，企业在追求股东财富最大化的过程中将不存在与利益相关者的冲突。因此，经营者就能专注于一个目标——股东财富最大化，从而实现公司价值的最大化。



1.2.2 财务管理目标与利益冲突

1. 委托—代理问题与利益冲突

传统的委托——代理问题是指由于企业所有权与经营权的分离产生的股东与管理层之间、股东与债权人之间的代理问题。随着公司治理情况的变化，目前大股东与中小股东之间的关系也成为一种主要的代理问题。



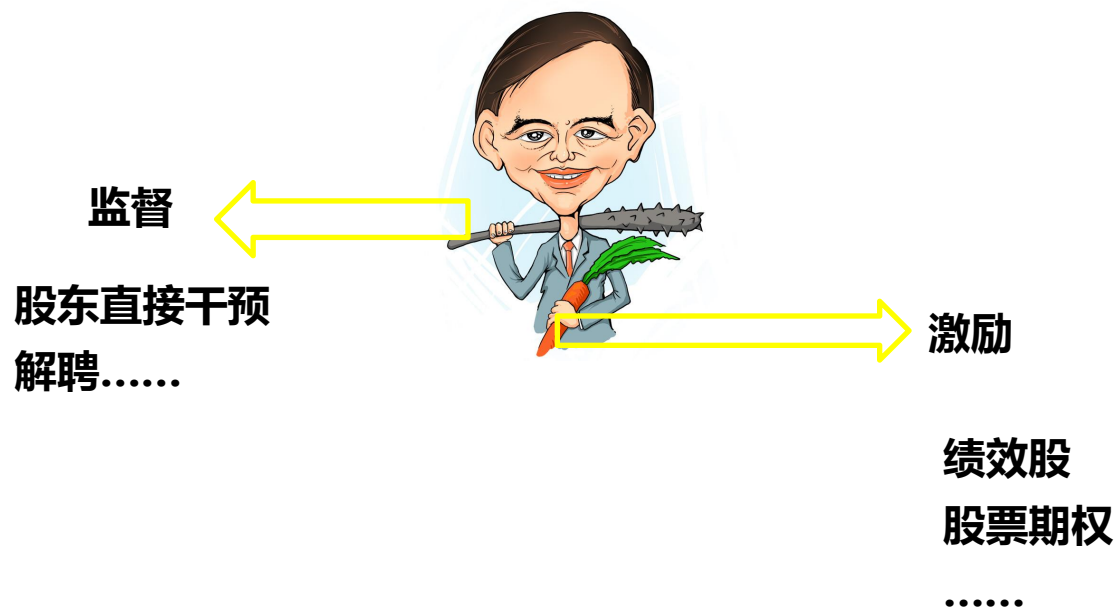
冲突之一：股东与管理层

股东作为企业的所有者，委托管理层经营管理企业，但是管理层努力工作创造的财富不能由其单独享有，而是由全体股东分享，因此，管理层希望在增加股东财富的同时获得更多的利益（如增加报酬、闲暇时间和在职消费等）。但是，所有者则希望以最小的管理成本获得最大的股东财富报酬，由此便产生了管理层个人目标与股东目标的冲突。

这种冲突可以通过一套激励、约束和惩罚机制来协调解决。



解决机制：





2

冲突之二：大股东与中小股东

大股东通常持有企业大多数的股份，能够左右股东大会和董事会的决议，委派企业的最高管理者，掌握着企业重大经营决策的控制权。

大股东侵害中小股东利益的形式：

- 关联交易转移利润
- 非法占用巨额资金、或以上市公司名义进行担保和恶意筹资
- 发布虚假信息，操纵股价
- 为大股东派出的高级管理者支付过高的薪酬
- 利用不合理的股利政策掠夺中小股东的既得利益

应对：

完善上市公司的治理结构，使股东大会、董事会和监事会三者有效运作，形成相互制约的机制

规范上市公司的信息披露制度，保证信息的完整性、真实性和及时性



3

冲突之三：股东与债权人

当企业向债权人借入资金后，两者就形成了委托-代理关系。但是，股东在获得债权人的资金后，在实施其财富最大化目标时会一定程度上损害债权人的利益。

债权人的对策通常有两种：第一，债权人会在债务协议中设定限定性条款来保护其利益免受侵害。第二，债权人一旦发现企业管理层企图利用他们，便会拒绝与该企业有进一步的业务往来，或者要求较高的利率以补偿可能遭受的损失。



2. 社会责任与利益冲突

股东利益  社会责任

实现股东财富最大化与其承担的社会责任是息息相关的

在要求企业自觉承担大部分社会责任的同时，也要通过法律等强制命令规范企业的社会责任，并让所有企业均衡地分担社会责任的成本，以维护那些自觉承担社会责任的企业利益。



某上市公司职业经理人在任职期间不断提高在职消费，损害股东利益。这一现象所揭示的公司制企业的缺点主要是

- A 产权问题
- B 激励问题
- C 代理问题
- D 责权分配问题



公司的下列行为中，可能损害债权人利益的有（
）

- A 提高股利支付率
- B 加大为其他企业提供的担保
- C 提高资产负债率
- D 加大投资风险投资比例



1.3 企业组织形式与财务经理



1.3.1 企业组织形式





个人独资企业

一个自然人投资兴办的企业，业主享有全部的经营所得，同时对债务完全负责。

优点

- (1) 手续简便
- (2) 企业主承担无限责任，因此会竭力把企业经营好
- (3) 税负较轻
- (4) 经营方式灵活
- (5) 容易保密

缺点

- (1) 风险巨大
- (2) 筹资困难
- (3) 企业寿命有限

合伙企业

由两个以上的自然人订立合伙协议，共同出资、合伙经营、共享收益、共担风险，并对合伙企业债务承担无限连带责任的企业。

优点

设立程序简单
设立费用低

缺点

责任无限
权力分散
产权转让困难

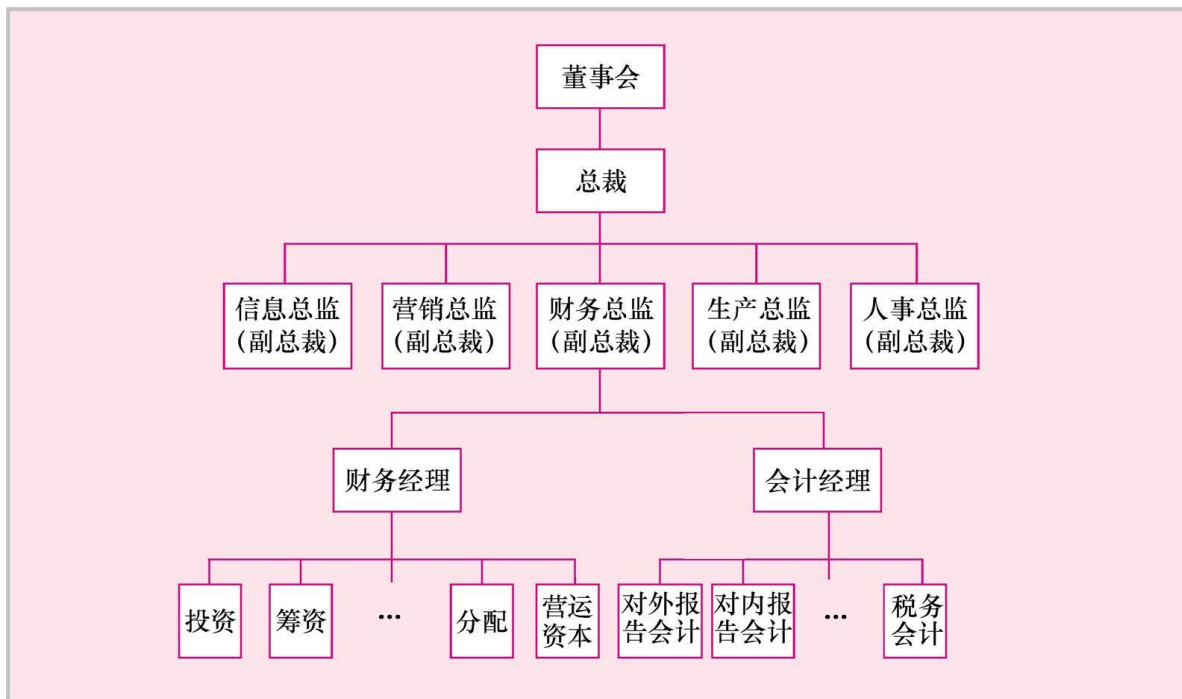
公司制企业

依照国家相关法律集资创建的，实行自主经营、自负盈亏，由法定出资人(股东)组成的，具有法人资格的独立经济组织。**分为股份有限公司和有限责任公司**

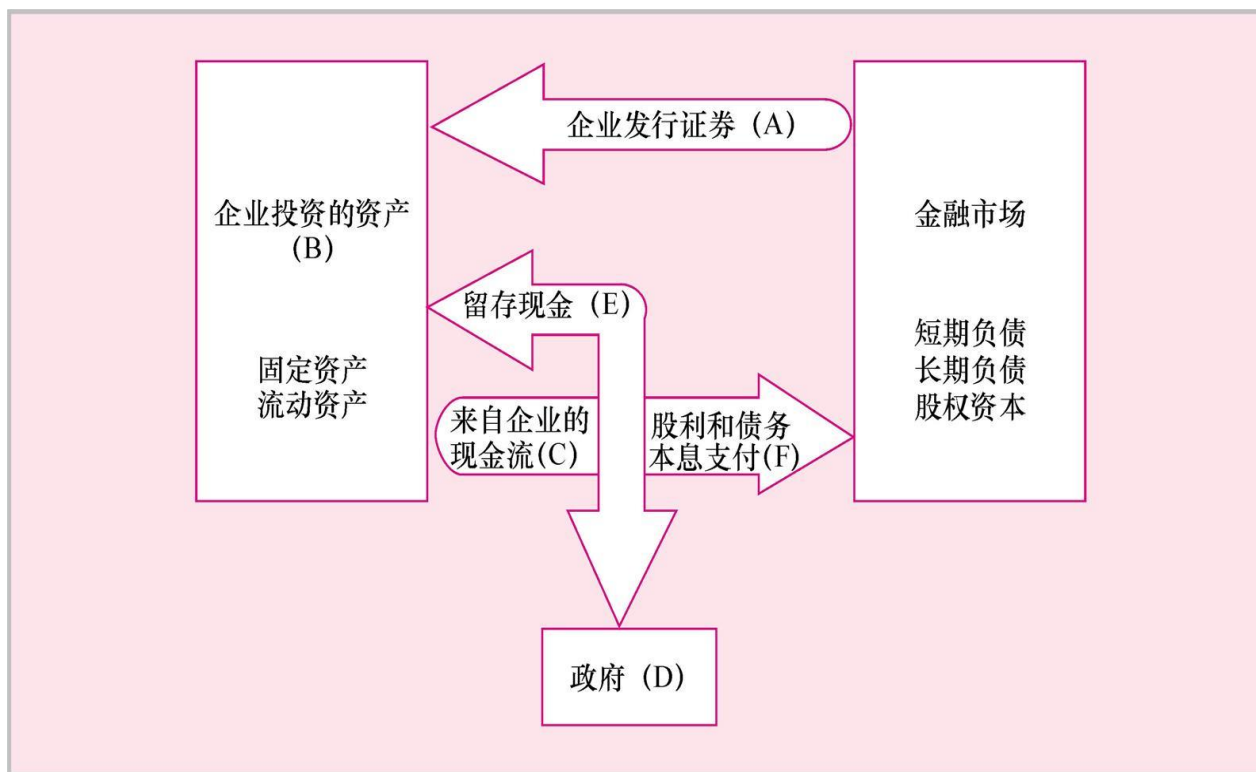




1.3.2 财务经理



总裁是企业的首席执行官，直接负责管理企业的生产经营。总裁下面设副总裁(总监)，负责不同部门的经营与管理。负责向财务总监报告的是财务经理和会计经理。财务经理负责投资、筹资、分配和营运资本的管理，并且通过这些工作为公司创造价值。





类型项目	个人独资企业	合伙企业	公司制企业
法人主体	非法人	非法人	法人
投资人	一个自然人	两个或两个以上的自然人，有时也包括法人或其他组织	有限责任公司：1~50人 股份有限公司：2~200人（发起人）
企业寿命	受制于业主的寿命（若无继承人或继承人决定放弃继承权，应当解散）	当合伙人不具备法定人数（2人）满30天，应当解散	无限存续
承担的责任	无限债务责任	（1）普通合伙企业：无限、连带责任（2）有限合伙企业：无限+有限（3）特殊普通合伙企业：①故意或者重大过失人：无限+其他有限；②非故意或者重大过失全体合伙人：无限连带责任	有限责任债务
权益转让	较难	较难	容易
筹集资本的难易程度	难	较难	容易
纳税	一次纳税（个人所得税）	一次纳税	双重纳税（企业所得税和个人所得税）
代理问题	不太突出	不太突出	存在（较突出）
组建公司的成本	低	居中	高



与个人独资企业相比，公司制企业的特点有（ ）。

A

不存在双重课税

B

容易从资本市场筹集资金

C

以出资额为限承担有限责任

D

存续年限受制于发起人的寿命

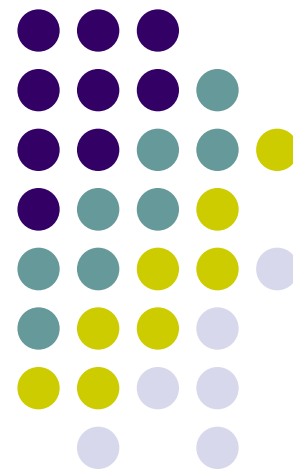


以下关于合伙企业的说法正确的有（ ）。

- A** 普通合伙企业的合伙人都为普通合伙人
- B** 有限合伙企业的合伙人都为有限合伙人
- C** 特殊普通合伙企业的合伙人都是普通合伙人
- D** 特殊普通合伙企业的合伙人均承担无限连带责任

财务管理

第2章：财务管理的价值观念





2.1 货币时间价值



2.1.1 时间价值的概念

国外传统的定义是：即使在没有任何风险、没有通货膨胀的条件下，今天1元价值的价值也大于1年以后1元价值的价值。股东投资1元钱，就失去了当时使用或消费这1元钱的机会或权利，按时间计算的这种付出的代价或投资报酬，就叫作时间价值(time value)。

资金投入经营以后，劳动者会生产出新的产品，创造出新的价值，产品销售以后得到的收入要大于原来投入的资金额，形成资金的增值，即时间价值是在生产经营中产生的。

货币在经营过程中产生的报酬不仅包括时间价值，还包括货币资金提供者要求的风险报酬和通货膨胀贴水。



概念

时间价值是扣除风险报酬和通货膨胀贴水后的真实报酬率。

表现形式

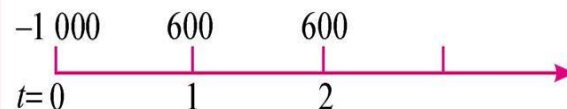
相对数—时间价值率，是指扣除风险报酬和通货膨胀贴水后的平均资金利润率或平均报酬率；

绝对数—时间价值额，是指资金与时间价值率的乘积。



2.1.2 现金流量时间线

计算货币资金的时间价值，首先要清楚资金运动发生的时间和方向，即每笔资金在哪个时点上发生，资金流向是流入还是流出。现金流量时间线提供了一种重要的计算货币资金时间价值的工具，它可以直观、便捷地反映资金运动发生的时间和方向。





2.1.3 复利终值和复利现值

利息有单利和复利两种计算方法。单利是指一定期间内只根据本金计算利息，当期产生的利息在下一期不作为本金，不重复计算利息。

复利则是不仅本金要计算利息，利息也要计算利息，即通常所说的“利滚利”。复利的概念充分体现了资金时间价值的含义，因为资金可以再投资，而且理性的投资者总是尽可能快地将资金投入合适的方向，以赚取报酬。



1. 复利终值

终值(future value, FV)是指当前的一笔资金在若干期后所具有的价值。

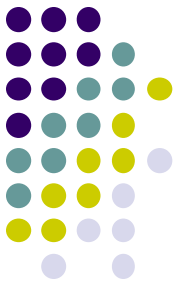
$$FV_n = PV(1+i)^n$$

$(1+i)^n$ 称为复利终值系数(future value interest factor, FVIF),可以写成 $FVIF_{i,n}$ 或 $(F/P, i, n)$ 。

$$FV_n = PV(1+i)^n = PV \cdot FVIF_{i,n} = PV \cdot (F/P, i, n)$$



时间 n	利率 i					
	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%
1	1.050	1.060	1.070	1.080	1.090	1.100
2	1.103	1.124	1.145	1.166	1.188	1.210
3	1.158	1.191	1.225	1.260	1.295	1.331
4	1.216	1.262	1.311	1.360	1.412	1.464
5	1.276	1.338	1.403	1.469	1.539	1.611
6	1.340	1.419	1.501	1.587	1.667	1.772



2. 复利现值

现值(**present value, PV**)是指未来年份收到或支付的现金在当前的价值。由终值求现值,称为折现或贴现,折现时使用的利息率称为折现率。

$$PV = \frac{FV_n}{(1+i)^n} = FV_n \cdot \frac{1}{(1+i)^n}$$

$\frac{1}{(1+i)^n}$ 称为复利现值系数(**present value interest factor, PVIF**)或折现系数,可以写成 **$PVIF_{i,n}$** 或 **$(P/F, i, n)$** 。

$$PV = FV_n \cdot PVIF_{i,n} = FV_n \cdot (P/F, i, n)$$



时间 n	折现率 i					
	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%
1	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909
2	0.907	0.890	0.873	0.857	0.842	0.826
3	0.864	0.840	0.816	0.794	0.772	0.751
4	0.823	0.792	0.763	0.735	0.708	0.683
5	0.784	0.747	0.713	0.681	0.650	0.621
6	0.746	0.705	0.666	0.630	0.596	0.564



2.1.4 年金终值和现值

年金(annuity)是指一定时期内每期相等金额的收付款项。折旧、利息、租金、保险费等均表现为年金的形式。

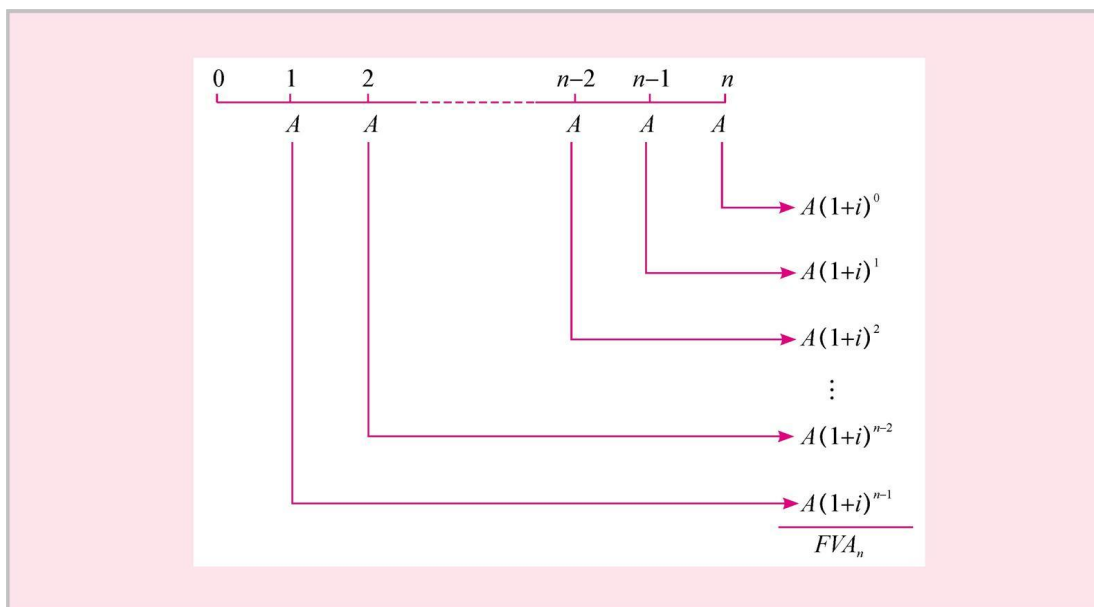


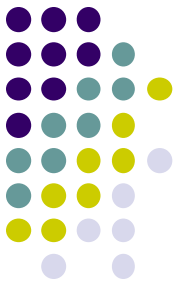


1. 后付年金终值和现值

后付年金(*ordinary annuity*)是指每期期末有等额收付款项的年金。在现实经济生活中这种年金最为常见，故也称为普通年金。

(1)后付年金终值。后付年金终值犹如零存整取的本利和，它是一定时期内每期期末等额收付款项的复利终值之和。





$$\begin{aligned} FVA_n &= A(1+i)^0 + A(1+i)^1 + A(1+i)^2 + \dots + A(1+i)^{n-2} + A(1+i)^{n-1} \\ &= A[(1+i)^0 + (1+i)^1 + (1+i)^2 + \dots + (1+i)^{n-2} + (1+i)^{n-1}] \\ &= A \sum_{t=1}^n (1+i)^{t-1} \end{aligned}$$

$\sum_{t=1}^n (1+i)^{t-1}$ 称为年金终值系数或年金复利系数，通常写作 $FVIFA_{i,n}$ 或 $(F/A, i, n)$ 。

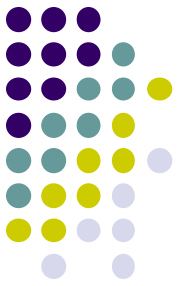
$$FVA_n = A \cdot FVIFA_{i,n} = A \cdot (F/A, i, n)$$



$$FVIFA_{i,n} = \frac{(1+i)^n - 1}{i}$$



时间 n	利率率 i					
	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	2.050	2.060	2.070	2.080	2.090	2.100
3	3.153	3.184	3.215	3.246	3.278	3.310
4	4.310	4.375	4.440	4.506	4.573	4.641
5	5.526	5.637	5.751	5.867	5.985	6.105
6	6.802	6.975	7.153	7.336	7.523	7.716



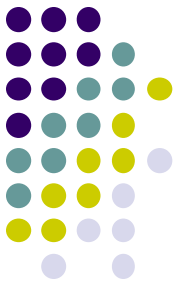
$$PVA_n = A \frac{1}{(1+i)^1} + A \frac{1}{(1+i)^2} + \dots + A \frac{1}{(1+i)^{n-1}} + A \frac{1}{(1+i)^n}$$
$$= A \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+i)^t}$$

$\sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+i)^t}$ 称为年金现值系数，可简写为 $PVIFA_{i,n}$ 或 $(P/A, i, n)$ 。

$$PVA_n = A \cdot PVIFA_{i,n} = A \cdot (P/A, i, n)$$



$$PVIFA_{i,n} = \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$$

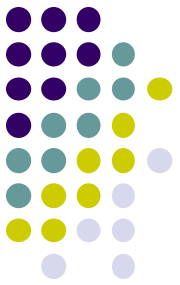


时间 n	利率 i					
	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%
4	3.546	3.465	3.387	3.312	3.240	3.170
5	4.329	4.212	4.100	3.993	3.890	3.791
6	5.076	4.917	4.767	4.623	4.486	4.355

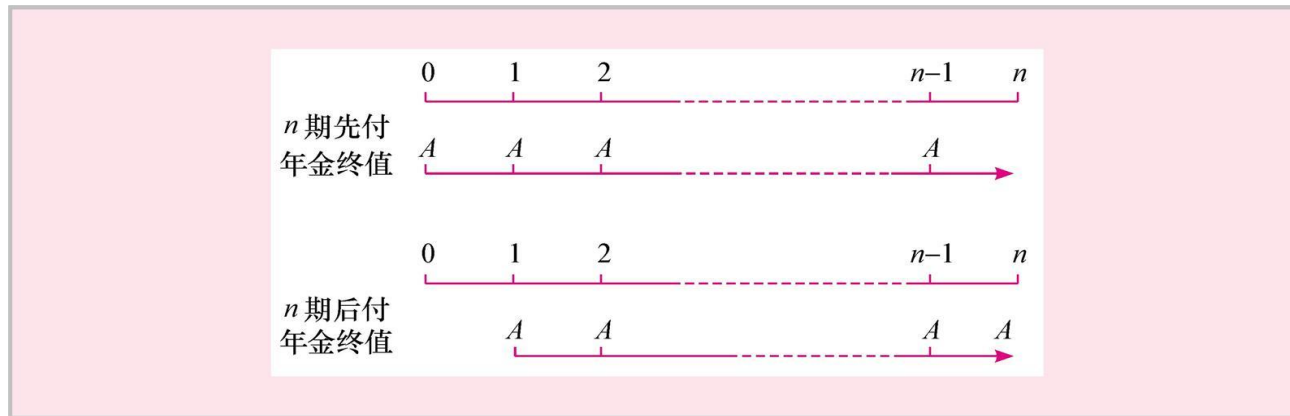


2. 先付年金终值和现值

先付年金(annuity due)是指在一定时期内，各期期初等额的系列收付款项。先付年金与后付年金的区别仅在于付款时间的不同。由于后付年金是最常用的，因此，年金终值和现值的系数表是按后付年金编制的，为了便于计算和查表，必须根据后付年金的计算公式，推导出先付年金的计算公式。



(1)先付年金终值。

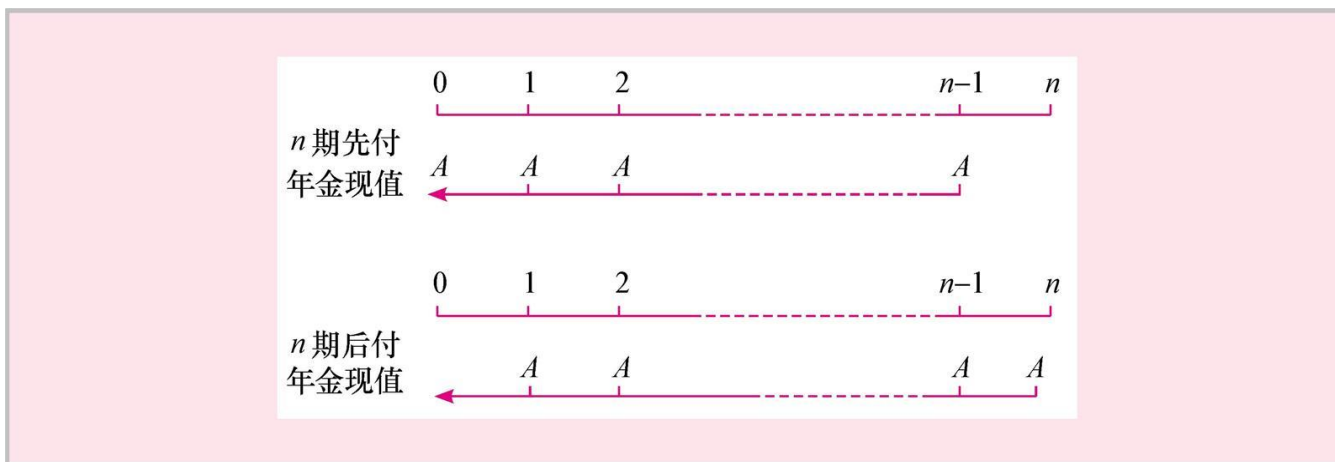


$$XFVA_n = A \cdot FVIFA_{i,n} \cdot (1+i)$$

$$XFVA_n = A \cdot FVIFA_{i,n+1} - A = A(FVIFA_{i,n+1} - 1)$$



(2)先付年金现值。



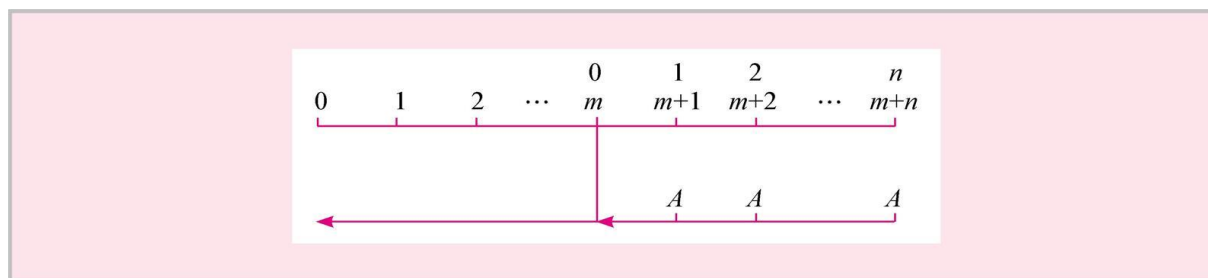
$$XPVA_n = A \cdot PVIFA_{i,n} \cdot (1+i)$$

$$XPVA_n = A \cdot PVIFA_{i,n-1} + A = A(PVIFA_{i,n-1} + 1)$$



3. 延期年金现值的计算

延期年金(deferred annuity)又称递延年金，是指在最初若干期没有收付款项的情况下，后面若干期有等额的系列收付款项的年金。假定最初有 m 期没有收付款项，后面 n 期每年有等额的系列收付款项，则此延期年金的现值即为后 n 期年金先折现至 n 期期初(m 期期末)，再折现至第一期期初的现值。



$$V_0 = A \cdot PVIFA_{i,n} \cdot PVIF_{i,m}$$

$$V_0 = A \cdot PVIFA_{i,m+n} - A \cdot PVIFA_{i,m}$$

$$V_0 = A \cdot (PVIFA_{i,m+n} - PVIFA_{i,m})$$



4. 永续年金现值的计算

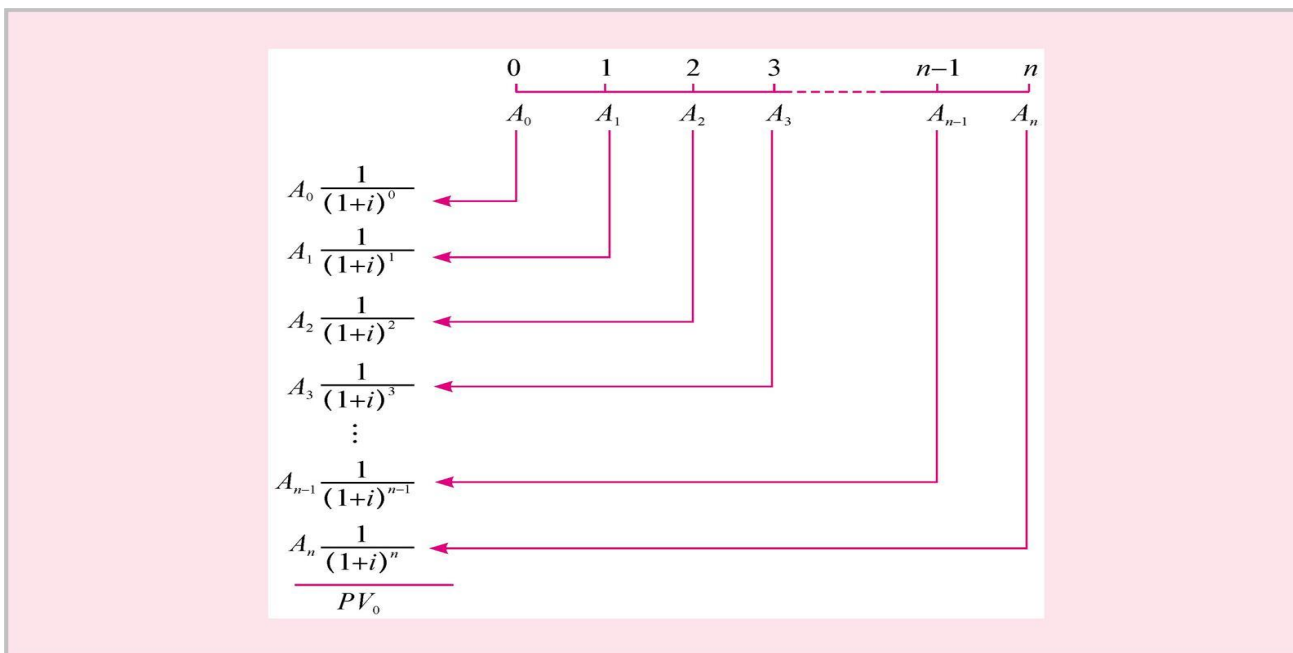
永续年金(perpetual annuity)是指期限为无穷的年金。英国和加拿大有一种国债就是没有到期日的债券，这种债券的利息可以视为永续年金。绝大多数优先股因为有固定的股利但无到期日，因而其股利也可以视为永续年金。另外，期限长、利率高的年金现值可以按永续年金现值的计算公式计算其近似值。

$$V_0 = A \cdot \frac{1}{i}$$



2.1.5 时间价值计算中的几个特殊问题

1. 不等额现金流量现值的计算



$$\begin{aligned} PV_0 &= A_0 \frac{1}{(1+i)^0} + A_1 \frac{1}{(1+i)^1} + A_2 \frac{1}{(1+i)^2} + \dots \\ &\quad + A_{n-1} \frac{1}{(1+i)^{n-1}} + A_n \frac{1}{(1+i)^n} \\ &= \sum_{t=0}^n A_t \frac{1}{(1+i)^t} \end{aligned}$$



2. 年金和不等额现金流量混合情况下的现值

在年金和不等额现金流量混合的情况下，不能用年金计算的部分采用复利公式计算，然后与用年金计算的部分加总，便得出年金和不等额现金流量混合情况下的现值。



3. 折现率的计算

一般来说，求折现率可以分为两步：第一步求出换算系数，第二步根据换算系数和有关系数表求折现率。

$$FVIF_{i,n} = \frac{FV_n}{PV}$$

$$PVIF_{i,n} = \frac{PV_n}{FV_n}$$

$$FVIFA_{i,n} = \frac{FVA_n}{A}$$

$$PVIFA_{i,n} = \frac{PVA_n}{A}$$



4. 计息期短于一年的时间价值的计算

终值和现值通常是按年来计算的，但在有些时候也会遇到计息期短于一年的情况。例如，债券利息一般每半年支付一次，股利有时每季度支付一次，这就出现了以半年、1个季度、1个月甚至以天为期间的计息期。与计息期对应的一个概念是复利计息频数，即利息在一年中累计复利多少次。

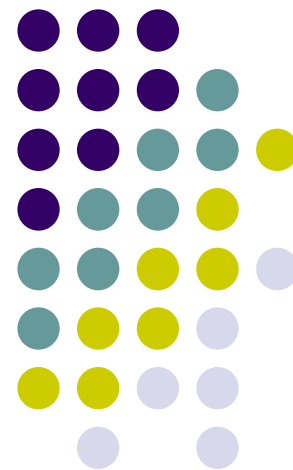
当计息期短于1年，而利率又是年利率时，计息期数和计息利率均应按下式进行换算：

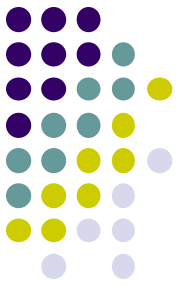
$$R = \frac{i}{m}$$

$$t = m \cdot n$$

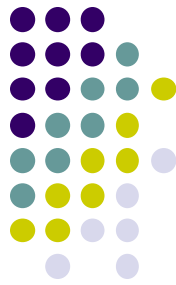
财务管理

第3章：财务分析





3.1 财务分析概述

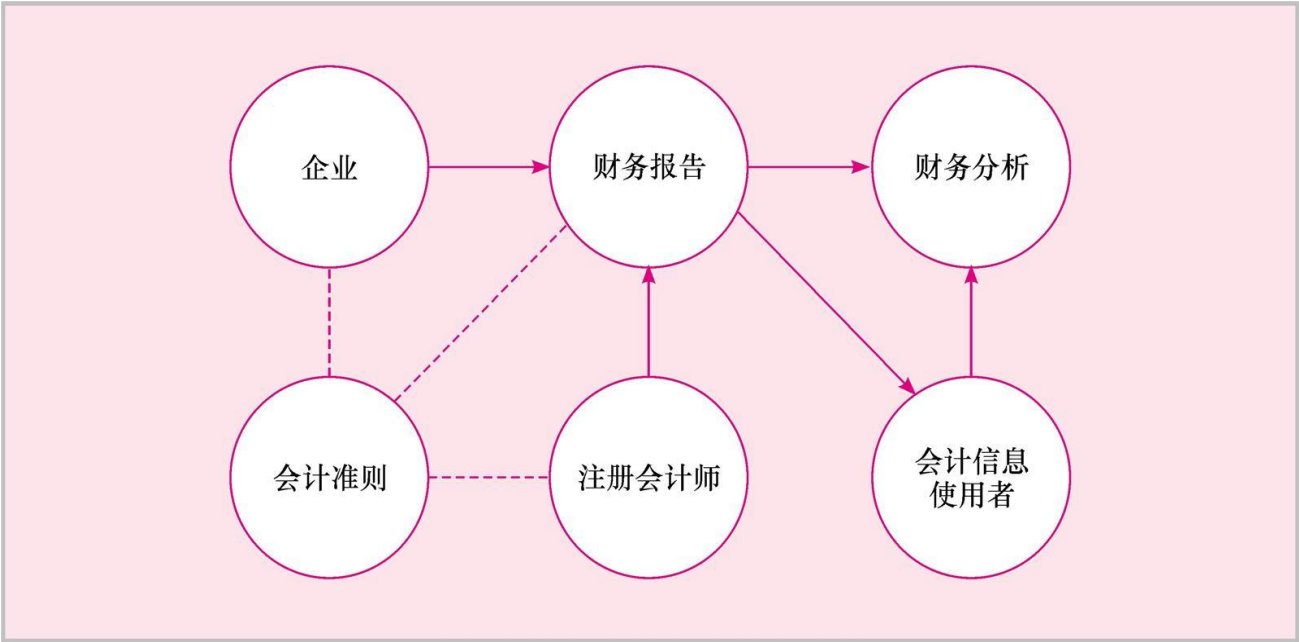
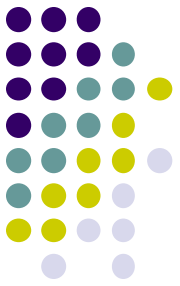


3.1.1 财务分析的作用

(1)通过财务分析，可以全面评价企业在一定时期内的各种财务能力，包括偿债能力、营运能力、盈利能力和发展能力，从而分析企业经营活动中存在的问题，总结财务管理工作的经验教训，促进企业改进经营活动、提高管理水平。

(2)通过财务分析，可以为企业外部投资者、债权人和其他有关部门及人员提供更加系统、完整的会计信息，便于他们更加深入地了解企业的财务状况、经营成果和现金流量情况，为其投资决策、信贷决策和其他经济决策提供依据。

(3)通过财务分析，可以检查企业内部各职能部门和单位完成经营计划的情况，考核各部门和单位的经营业绩，有利于企业建立和完善业绩评价体系，协调各种财务关系，保证企业财务目标的顺利实现。





3.1.2 财务分析的目的

- **债权人：**分析债务人的现有资源以及未来现金流量的可靠性、及时性和稳定性，关注其贷款安全性。
- **股权投资者：**分析企业的盈利能力和风险状况，评估企业价值或股票价值，进行有效的投资决策。
- **企业管理层：**通过财务分析所提供的信息来监控企业的经营活动和财务状况的变化，尽早发现问题，采取改进措施。
- **政府部门：**更好地了解宏观经济运行情况和企业的经营活动，为其制定相关政策提供决策依据。



3.1.3 财务分析的内容





3.1.4 财务分析的方法

比率分析法

- 构成比率
- 效率比率
- 相关比率

比较分析法

- 纵向比较分析法
- 横向比较分析法



3.1.5 财务分析的程序



选择适当的分
析方法，确定
分析指标



为作出经济
决策提供各
种建议



确定财务分
析的范围，
收集有关的
经济资料

进行因素分
析，抓住主
要矛盾





3.1.6 财务分析的基础

1

资产负债表：提供了企业的资产结构、资产流动性、资金来源状况、负债水平以及负债结构的财务信息，可以了解企业的偿债能力、资金营运能力等财务状况。

2

利润表：可以考核企业利润计划的完成情况，分析企业的盈利能力以及利润增减变化的原因，预测企业利润的发展趋势。

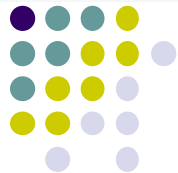
3

现金流量表：便于报表使用者了解和评价企业获取现金和现金等价物的能力，并据以预测企业未来现金流量。



资产负债表不提供的财务信息是

- A 资产结构
- B 负债水平
- C 经营成果
- D 所有者权益总额



现金流量表中的现金不包括（ ）

- A 存在银行的外币存款
- B 银行汇票存款
- C 期限为3个月的国债
- D 长期债券投资



3.2 财务能力分析

3.2.1 偿债能力分析

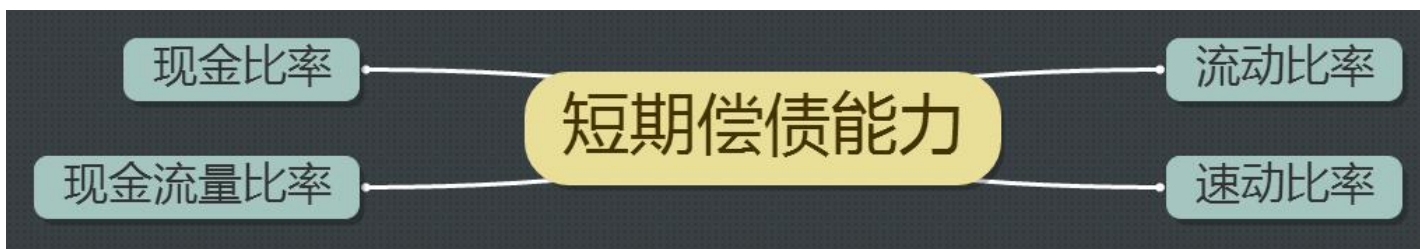
偿债能力是指企业偿还各种到期债务的能力。偿债能力分析是企业财务分析的一个重要方面，通过这种分析可以揭示企业的财务风险。企业管理者、债权人及股权投资者都十分重视企业的偿债能力分析。偿债能力分析主要分为短期偿债能力分析和长期偿债能力分析。





1. 短期偿债能力

是指企业偿付流动负债的能力。





(1) 流动比率

是企业流动资产与流动负债的比值。

$$\text{流动比率} = \frac{\text{流动资产}}{\text{流动负债}}$$

主要包括货币资金、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、应收及预付款项、存货和1年内到期的非流动资产等，一般用资产负债表中的期末流动资产总额表示

主要包括短期借款、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、应付及预收款项、各种应交税费、1年内到期的非流动负债等，通常也用资产负债表中的期末流动负债总额表示

等于2左右比较合适



- 优点：流动比率是一个相对数，它修正了营运资本不便于不同历史时期及不同企业之间比较的缺点，适合进行相同时点同行业不同公司之间的比较，也适合同一企业不同时点数据之间的比较。

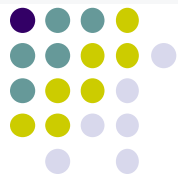
流动比率	2020年Q3	2019年Q4	2018年Q4	2017年Q4
美的集团	1.33	1.50	1.40	1.43
格力电器	1.33	1.26	1.27	1.16

- 请根据上述表格解释并说明两家公司的流动比率？



- 局限性：流动比率计算流动资产相对流动负债的倍数，隐含的假设是所有流动资产都可变现用于偿债，且所有流动负债都要偿还。这个假设在实践中不可能完全成立，因此流动比率只是关于短期偿债能力的大致估计
- 没有统一的标准：行业不同，流动比率可以相差甚远。人们曾经认为合理的流动比率为2，但随着技术进步和管理提升，流动比率有下降的趋势，很多知名企业的流动比率远低于2。

年报	星巴克 Sep20	Facebook Dec19	空客 Dec19	台积电 Dec19	丰田 Mar20	海螺水泥 Dec19
流动比率	1.06	4.40	0.91	1.39	1.04	3.54



下列事项中，有助于提高企业短期偿债能力的有（ ）。

- A 利用短期借款增加对流动资产的投资
- B 新借入长期借款，一半用于归还短期借款，另一半用于支付供应商应付款
- C 补充长期资本，使长期资本的增加量超过长期资产的增加量（流动负债不变）
- D 提高流动负债中的无息负债



(2) 速动比率

速动资产与流动负债的比值。

流动资产扣除存货后的资产称为速动资产

$$\text{速动比率} = \frac{\text{速动资产}}{\text{流动负债}} = \frac{\text{流动资产} - \text{存货}}{\text{流动负债}}$$

等于1左右比较合适



- 速动比率隐含的假设是所有速动资产都可变现用于偿债，且所有流动负债都要偿还。由于将流动比率分子中变现能力较弱的资产剔除，可偿债资产被定义为速动资产，该指标比流动比率更加可靠。
- 影响速动比率可靠性的重要因素是应收款项的变现能力
- 交易性金融资产的流动性很强，几乎可以在需要时立即卖出变现；按公允价值计量使得在资产负债表日其变现金额几乎等于其账面金额。
- 没有统一的标准：和流动比率类似，不同行业的速动比率相去甚远；零售行业几乎以现销为主，没有应收款项，速动比率低于1亦属正常。

年报	苹果 Sep20	亚马逊 Dec19	谷歌 Dec19	强生 Dec19	可口可乐 Dec19	沃尔玛 Jan20
速动比率	1.33	0.86	3.35	1.01	0.63	0.22

(3) 现金比率

企业的现金类资产与流动负债的比值。

$$\text{现金比率} = \frac{\text{现金} + \text{现金等价物}}{\text{流动负债}}$$



(4) 现金流量比率

企业经营活动产生的现金流量净额与流动负债的比值

$$\text{现金流量比率} = \frac{\text{经营活动产生的现金流量净额}}{\text{流动负债}}$$



现金流量比率是反映企业短期偿债能力的一个财务指标。在计算年度现金流量比率时，通常使用流动负债的（ ）。

- A 年末余额
- B 年初余额和年末余额的平均值
- C 各月末余额的平均值
- D 年初余额



下列业务中，不会降低企业短期偿债能力的有

- A 企业为子公司债务提供的担保
- B 企业从某国有银行取得3年期500万元的贷款
- C 企业向战略投资者进行定向增发
- D 企业向股东发放股票股利



某公司目前的速动资产超过流动负债，下列各项业务中会提高速动比率指标值的业务有（ ）。

- A 以银行存款购买短期有价证券
- B 加速应收账款的收回
- C 以赊销方式销售库存商品
- D 支付拖欠的应付账款



2. 长期偿债能力

是指企业偿还长期负债的能力。



资产负
债率

股东权益
比率与权
益乘数

产权比率
与有形净
值债务率

偿债保
障比率

利息保障
倍数与现
金利息保
障倍数



(1) 资产负债率

也称负债比率或举债经营比率，是企业负债总额与资产总额的比率

$$\text{资产负债率} = \frac{\text{负债总额}}{\text{资产总额}} \times 100\%$$



(2) 股东权益比率与权益乘数

股东权益比率是股东权益总额与资产总额的比率，该比率反映资产总额中有多大比例是所有投入的。

$$\text{股东权益比率} = \frac{\text{股东权益总额}}{\text{资产总额}} \times 100\%$$

股东权益比率的倒数称为权益乘数，即资产总额是股东权益总额的多少倍。

$$\text{权益乘数} = \frac{\text{资产总额}}{\text{股东权益总额}}$$



(3) 产权比率与有形净值债务率

产权比率也称负债股权比率，是负债总额与股东权益总额的比值。

$$\text{产权比率} = \frac{\text{负债总额}}{\text{股东权益总额}}$$

为了进一步分析股东权益对负债的保障程度，可以保守地认为无形资产不宜用来偿还债务(虽然实际上未必如此)，故将其从上式的分母中扣除，这样计算出的财务比率称为有形净值债务率。

$$\text{有形净值债务率} = \frac{\text{负债总额}}{\text{股东权益总额} - \text{无形资产净值}}$$



(4) 偿债保障比率

也称债务偿还期，是负债总额与经营活动产生的现金流量净额的比值。

$$\text{偿债保障比率} = \frac{\text{负债总额}}{\text{经营活动产生的现金流量净额}}$$



(5) 利息保障倍数与现金利息保障倍数

利息保障倍数(**times interest earned ratio, TIE**)也称利息所得倍数或已获利息倍数，是税前利润加利息费用之和与利息费用的比值。

$$\text{利息保障倍数} = \frac{\text{税前利润} + \text{利息费用}}{\text{利息费用}}$$

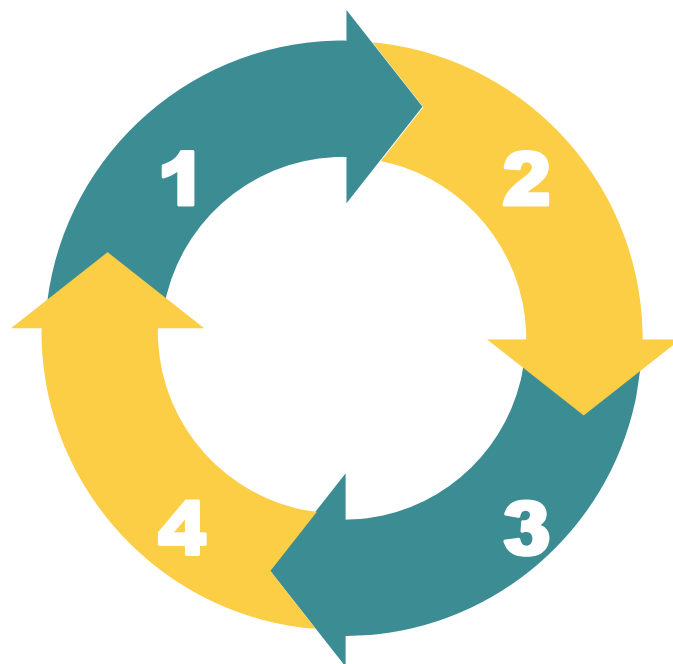
$$\text{现金利息保障倍数} = \frac{\text{经营活动产生的现金流量净额} + \text{现金利息支出} + \text{付现所得税}}{\text{现金利息支出}}$$



3. 影响企业偿债能力的其他因素

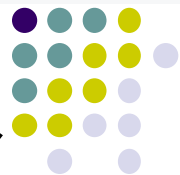
或有负债

担保责任



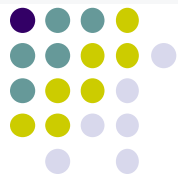
可用的银行
授信额度

租赁活动



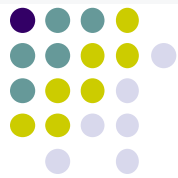
已知产权比率为0.5，则资产负债率和权益乘数分别是（ ）。

- A 1/3和1.5
- B 1/3和2
- C 1/2和2
- D 1/2和1.5



权益乘数为4则

- A 产权比率为25%
- B 资产负债率为1/4
- C 产权比率为3
- D 资产负债率为75%



在下列关于资产负债率、权益乘数和产权比率之间关系的表达式中，正确的是（ ）

- A 资产负债率+权益乘数=产权比率
- B 资产负债率-权益乘数=产权比率
- C 资产负债率×权益乘数=产权比率
- D 资产负债率÷权益乘数=产权比率



3.2.2 营运能力分析

营运能力反映了企业的资金周转状况，对此进行分析，可以了解企业的营业状况及经营管理水平。评价企业营运能力常用的财务比率有应收账款周转率、存货周转率、流动资产周转率、固定资产周转率、总资产周转率等。

		<ul style="list-style-type: none">□ 资产=磨盘的大小□ 收入=面粉的多少□ 营运能力=毛驴推磨速度
--	--	--



1. 应收账款周转率

是企业一定时期赊销收入净额与应收账款平均余额的比率。

赊销收入净额 = 销售收入 - 现销收入 - (销售退回 + 销售折让 + 销售折扣)

$$\text{应收账款周转率} = \frac{\text{赊销收入净额}}{\text{应收账款平均余额}}$$

$$\text{应收账款平均收账期} = \frac{360}{\text{应收账款周转率}}$$



2. 存货周转率

也称存货利用率，是企业一定时期的销售成本与存货平均余额的比率。

$$\text{存货周转率} = \frac{\text{销售成本}}{\text{存货平均余额}}$$

$$\text{存货周转天数} = \frac{360}{\text{存货周转率}} = \frac{\text{存货平均余额} \times 360}{\text{销售成本}}$$



3. 流动资产周转率

是销售收入与流动资产平均余额的比率，它反映了企业全部流动资产的利用效率。

$$\text{流动资产周转率} = \frac{\text{销售收入}}{\text{流动资产平均余额}}$$

4. 固定资产周转率

也称固定资产利用率，是企业销售收入与固定资产平均净值的比率。

$$\text{固定资产周转率} = \frac{\text{销售收入}}{\text{固定资产平均净值}}$$



5. 总资产周转率

也称总资产利用率，是企业销售收入与资产平均总额的比率。

$$\text{总资产周转率} = \frac{\text{销售收入}}{\text{资产平均总额}}$$



3.2.3 盈利能力分析

盈利能力是指企业获取利润的能力。评价企业盈利能力的财务比率主要有资产报酬率、股东权益报酬率、销售毛利率、销售净利率、成本费用净利率等，对于股份有限公司，还应分析每股利润、每股现金流量、每股股利、股利支付率、每股净资产、市盈率和市净率等。



1. 资产报酬率 (Return on Assets, ROA)

也称资产收益率，是企业在一定时期内的利润额与资产平均总额的比率。按照所采用的利润额不同，资产报酬率可分为资产息税前利润率、资产利润率和资产净利率。

$$\text{资产息税前利润率} = \frac{\text{息税前利润}}{\text{资产平均总额}} \times 100\%$$

$$\text{资产利润率} = \frac{\text{利润总额}}{\text{资产平均总额}} \times 100\%$$

$$\text{资产净利率} = \frac{\text{净利润}}{\text{资产平均总额}} \times 100\%$$



2. 股东权益报酬率 (Return on Equity, ROE)

也称净资产收益率或所有者权益报酬率，是企业一定时期的净利润与股东权益平均总额的比率。

$$\text{股东权益报酬率} = \frac{\text{净利润}}{\text{股东权益平均总额}} \times 100\%$$

股东权益报酬率可以进行如下分解：

$$\text{股东权益报酬率} = \text{资产净利率} \times \text{平均权益乘数}$$



3. 销售毛利率与销售净利率

销售毛利率也称毛利率，是企业的销售毛利与营业收入净额的比率。

$$\text{销售毛利率} = \frac{\text{销售毛利}}{\text{营业收入净额}} \times 100\% = \frac{\text{营业收入净额} - \text{营业成本}}{\text{营业收入净额}} \times 100\%$$

销售净利率(*profit margin on sales*)是企业净利润与营业收入净额的比率。

$$\text{销售净利率} = \frac{\text{净利润}}{\text{营业收入净额}} \times 100\%$$

前面介绍的资产净利率可以分解为总资产周转率与销售净利率的乘积。

4. 成本费用净利率

是企业净利润与成本费用总额的比率。

$$\text{成本费用净利率} = \frac{\text{净利润}}{\text{成本费用总额}} \times 100\%$$



5. 每股利润与每股现金流量

每股利润也称每股收益或每股盈余，是公司普通股每股所获得的净利润，它是股份公司税后利润分析的一个重要指标。每股利润等于净利润扣除优先股股利后的余额，除以发行在外的普通股平均股数。

$$\text{每股利润} = \frac{\text{净利润} - \text{优先股股利}}{\text{发行在外的普通股平均股数}}$$

每股现金流量是公司普通股每股所取得的经营活动的现金流量。每股现金流量等于经营活动产生的现金流量净额扣除优先股股利后的余额，除以发行在外的普通股平均股数。

$$\text{每股现金流量} = \frac{\text{经营活动产生的现金流量净额} - \text{优先股股利}}{\text{发行在外的普通股平均股数}}$$



6. 每股股利与现金支付率

每股股利等于普通股分配的现金股利总额除以普通股总股份数，它反映了普通股每股分得的现金股利的多少。

$$\text{每股股利} = \frac{\text{现金股利总额} - \text{优先股股利}}{\text{普通股总股份数}}$$

股利支付率(payout ratio)也称股利发放率，是普通股每股股利与每股净利润的比率。

$$\text{股利支付率} = \frac{\text{每股股利}}{\text{每股利润}} \times 100\%$$

与股利支付率相关的反映利润留存比例的指标是留存比率(plowback ratio)，或称收益留存率。

$$\text{留存比率} = \frac{\text{每股利润} - \text{每股股利}}{\text{每股利润}} \times 100\%$$

$$\text{留存比率} = \frac{\text{净利润} - \text{现金股利额}}{\text{净利润}} \times 100\%$$

留存比率反映了企业净利润留存的百分比，因此它与股利支付率之和等于1

7. 每股净资产

也称每股账面价值，等于股东权益总额除以发行在外的普通股股数。

$$\text{每股净资产} = \frac{\text{股东权益总额}}{\text{发行在外的普通股股数}}$$



8. 市盈率与市净率

市盈率(price/earnings ratio,P/E)也称价格盈余比率或价格与收益比率,是指普通股每股股价与每股利润的比率。

$$\text{市盈率} = \frac{\text{每股股价}}{\text{每股利润}}$$

市净率(price/book-value ratio,P/B),是指普通股每股股价与每股净资产的比率。

$$\text{市净率} = \frac{\text{每股股价}}{\text{每股净资产}}$$



3.2.4 发展能力分析

发展能力也称成长能力，是指企业在从事经营活动过程中所表现出的增长能力，如规模的扩大、盈利的持续增长、市场竞争力的增强等。反映企业发展能力的主要财务比率有销售增长率、资产增长率、股权资本增长率、利润增长率等。

1. 销售增长率

是企业本年营业收入增长额与上年营业收入总额的比率。

$$\text{销售增长率} = \frac{\text{本年营业收入增长额}}{\text{上年营业收入总额}} \times 100\%$$



2. 资产增长率

是企业本年总资产增长额与年初资产总额的比率。

$$\text{资产增长率} = \frac{\text{本年总资产增长额}}{\text{年初资产总额}} \times 100\%$$



3. 股权资本增长率

也称净资产增长率或资本积累率，是指企业本年股东权益增长额与年初股东权益总额的比率。

$$\text{股权资本增长率} = \frac{\text{本年股东权益增长额}}{\text{年初股东权益总额}} \times 100\%$$

在企业不依靠外部筹资，仅通过自身的盈利积累实现增长的情况下，股东权益增长额仅来源于企业的留用利润，这种情况下的股权资本增长率称为可持续增长率。可持续增长率可以看做企业的内生性成长能力，它主要取决于两个因素：股东权益报酬率和留存比率。

$$\text{可持续增长率} = \frac{\text{净利润} \times \text{留存比率}}{\text{年初股东权益总额}} \times 100\%$$

$$= \text{股东权益报酬率} \times \text{留存比率}$$

$$= \text{股东权益报酬率} \times (1 - \text{股利支付率})$$

4. 利润增长率

是指企业本年利润总额增长额与上年利润总额的比率。

$$\text{利润增长率} = \frac{\text{本年利润总额增长额}}{\text{上年利润总额}} \times 100\%$$



3.3 财务趋势分析



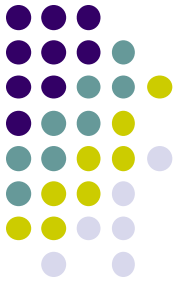
财务趋势分析是指通过比较企业连续几期的财务报表或财务比率，分析企业财务状况变化的趋势，并以此预测企业未来的财务状况和发展前景。财务趋势分析的主要方法有比较财务报表、比较百分比财务报表、比较财务比率、图解法等。

3.3.1 比较财务报表

比较财务报表是比较企业连续几期财务报表的数据，分析财务报表中各个项目增减变化的幅度及其变化原因，以判断企业财务状况的发展趋势。由于比较财务报表分析法是将连续若干期的财务报表并列放在一起进行比较，因此，这种分析方法也称“水平分析法”。



京海公司比较利润表



项目	2019年度	2020年度	2021年度
一、营业收入	6542	8257	9371.4
减：营业成本	3028	3710	4190.40
税金及附加	365	562	676
销售费用	886	1255	1370
管理费用	622	812	1050
财务费用	278	308	325
加：其他收益			
投资收益(损失以“-”号填列)	58	68	63
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)			
资产减值损失			
资产处置收益(损失以“-”号填列)			
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	1421	1678	1823
加：营业外收入	11	9.80	8.5
减：营业外支出	9	5.40	15.5
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	1423	1682.40	1816
减：所得税费用	256	508.40	556
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	1167	1174	1260
五、其他综合收益的税后净额		10	20
六、综合收益总额		1184	1280
七、每股收益			
(一)基本每股收益(元)		0.78	0.84
(二)稀释每股收益(元)		0.78	0.84

3.3.2 比较百分比财务报表

比较百分比财务报表是在比较财务报表的基础上发展而来的。百分比财务报表是将财务报表中的各项数据用百分比来表示。比较财务报表是比较各期报表中的数据，比较百分比财务报表则是比较各项目百分比的变化，以此来判断企业财务状况的发展趋势。



京海公司比较百分比利润表(%)



项目	2019年度	2020年度	2021年度
一、营业收入	100	100	100
减:营业成本	46.29	44.93	44.71
税金及附加	5.58	6.81	7.21
销售费用	13.54	15.20	14.62
管理费用	9.51	9.83	11.20
财务费用	4.25	3.73	3.47
加:其他收益			
投资收益(损失以“-”号填列)	0.89	0.82	0.67
资产减值损失			
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)			
资产处置收益(损失以“-”号填列)			
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	21.72	20.32	19.45
加:营业外收入	0.17	0.12	0.09
减:营业外支出	0.14	0.07	0.17
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	21.75	20.38	19.38
减:所得税费用	3.91	6.16	5.93
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	17.84	14.22	13.45
五、其他综合收益的税后净额		0.0012	0.0021
六、综合收益总额		0.1434	0.1366
七、每股收益			

3.3.3 比较财务比率

比较财务比率就是将企业连续几期的财务比率进行对比，分析企业财务状况的发展趋势。这种方法实际上是比率分析法与比较分析法的结合。



京海公司2019—2021年几项主要财务比率

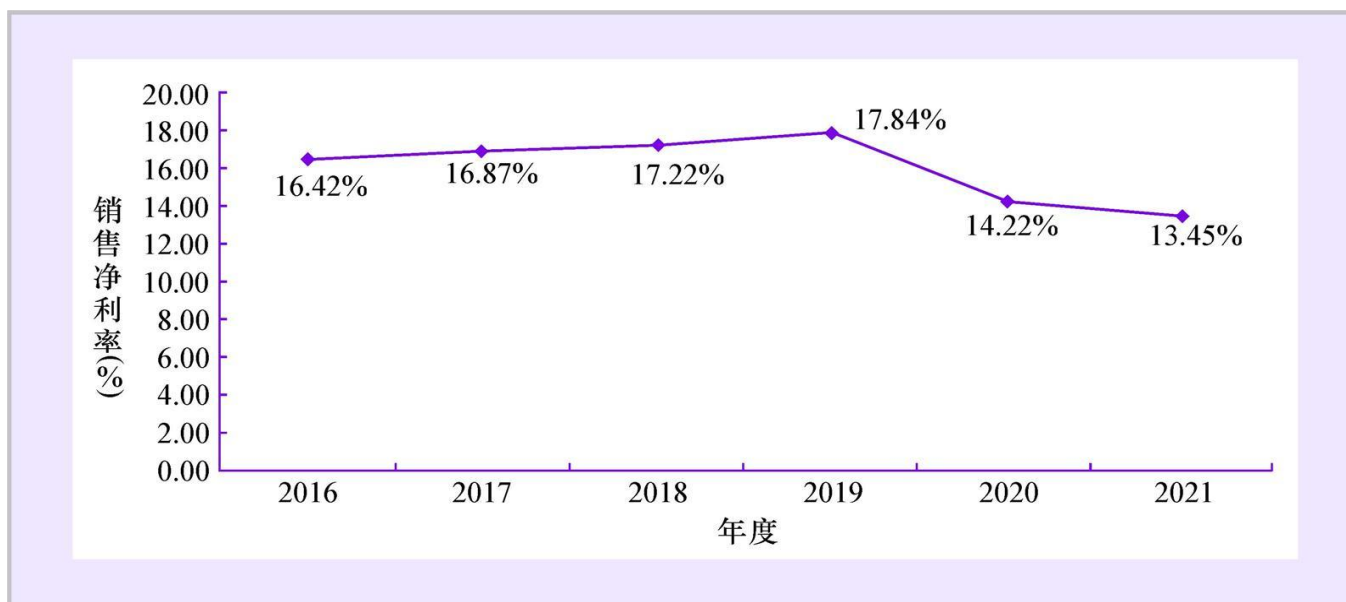


项目	2019年	2020年	2021年
流动比率	1.91	1.90	1.98
速动比率	1.25	1.26	1.29
资产负债率	0.51	0.48	0.46
应收账款周转率	11.45	13.45	14.13
存货周转率	5.61	6.57	6.60
总资产周转率	2.25	2.28	2.26
资产报酬率	33.89%	32.35%	30.36%
股东权益报酬率	64.85%	63.80%	57.19%
销售净利率	17.84%	14.22%	13.45%



3.3.4 图解法

图解法是将企业连续几期的财务数据或财务比率绘制成图，并根据图形走势来判断企业财务状况的变动趋势。





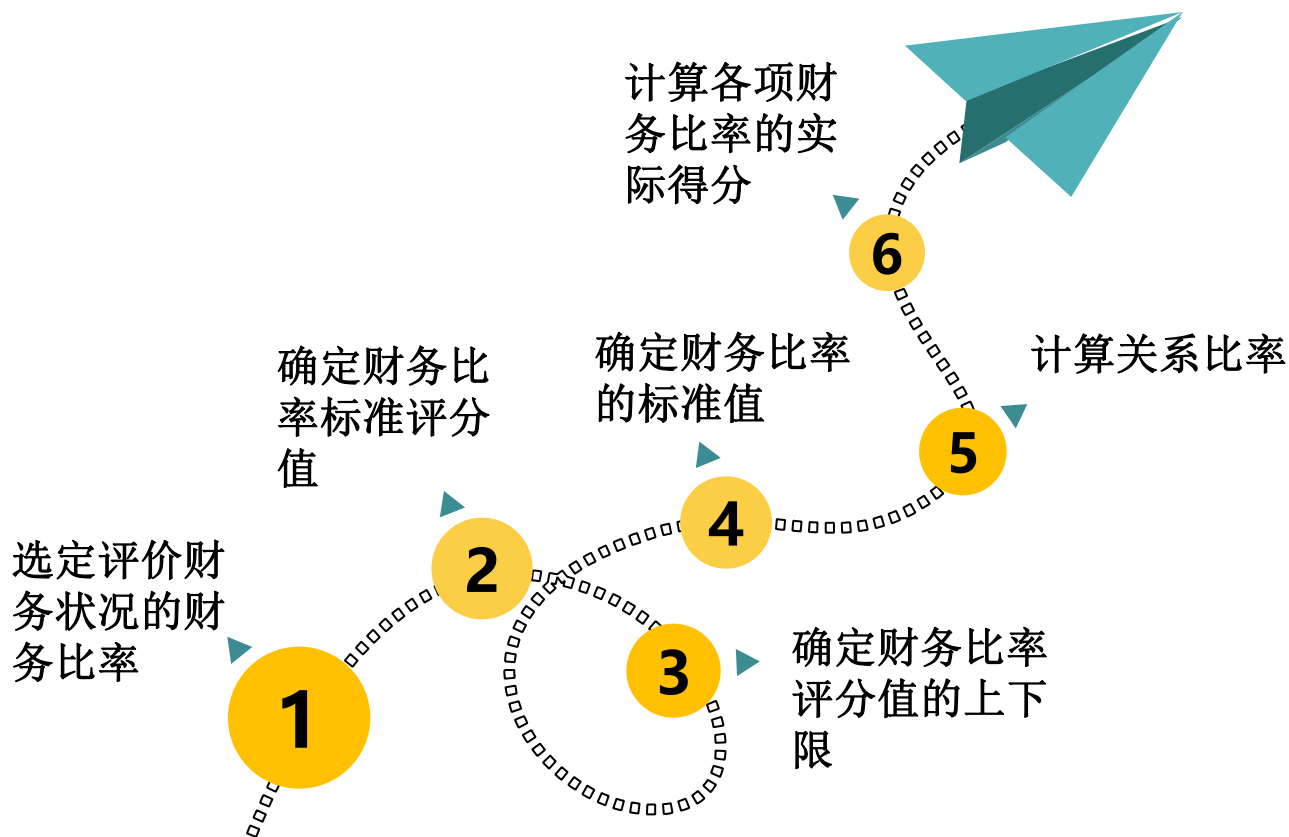
3.4 财务综合分析



单独分析任何一类财务指标，都不足以全面评价企业的财务状况和经营成果，只有对各种财务指标进行系统、综合的分析，才能对企业的财务状况作出全面合理的评价。因此，必须对企业进行综合的财务分析。下面介绍两种常用的综合分析法：财务比率综合评分法和杜邦分析法。

3.4.1 财务比率综合分析法

财务比率综合评分法也称沃尔评分法，是指通过对选定的几项财务比率进行评分，然后计算出综合得分，并据此评价企业的综合财务状况的方法。因为最早采用这种方法的是亚历山大·沃尔，故称沃尔评分法。



京海公司2021年财务比率综合评分表

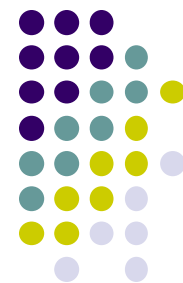


财务比率	评分值(1)	上/下限 (2)	标准值(3)	实际值(4)	关系比率 (5)=(4)/(3)	实际得分 (6)=(1)×(5)
流动比率	10	20/5	2	1.98	0.99	9.90
速动比率	10	20/5	1.2	1.29	1.08	10.80
资产/负债	12	20/5	2.10	2.17	1.03	12.36
存货周转率	10	20/5	6.50	6.60	1.02	10.20
应收账款周转率	8	20/4	13	14.13	1.09	8.72
总资产周转率	10	20/5	2.10	2.26	1.08	10.80
资产报酬率	15	30/7	31.50%	30.36%	0.96	14.40
股权报酬率	15	30/7	58.33%	57.19%	0.98	14.70
销售净利率	10	20/5	15%	13.45%	0.90	9.00
合计	100					100.88



3.4.2 杜邦分析法

财务分析者在进行财务状况综合分析时，必须深入了解企业财务状况内部的各项因素及其相互之间的关系，这样才能比较全面地揭示企业财务状况的全貌。杜邦分析法正是这样一种分析方法，它利用几种主要的财务比率之间的关系来综合分析企业的财务状况。因这种分析法是由美国杜邦公司首先创造的，故称杜邦分析法。



杜邦系统主要反映了以下几种主要的财务比率关系。

(1) 股东权益报酬率与资产报酬率及权益乘数之间的关系。

$$\text{股东权益报酬率} = \text{资产净利率} \times \text{平均权益乘数}$$

(2) 资产净利率与销售净利率及总资产周转率之间的关系。

$$\text{资产净利率} = \text{销售净利率} \times \text{总资产周转率}$$

(3) 销售净利率与净利润及销售收入之间的关系。

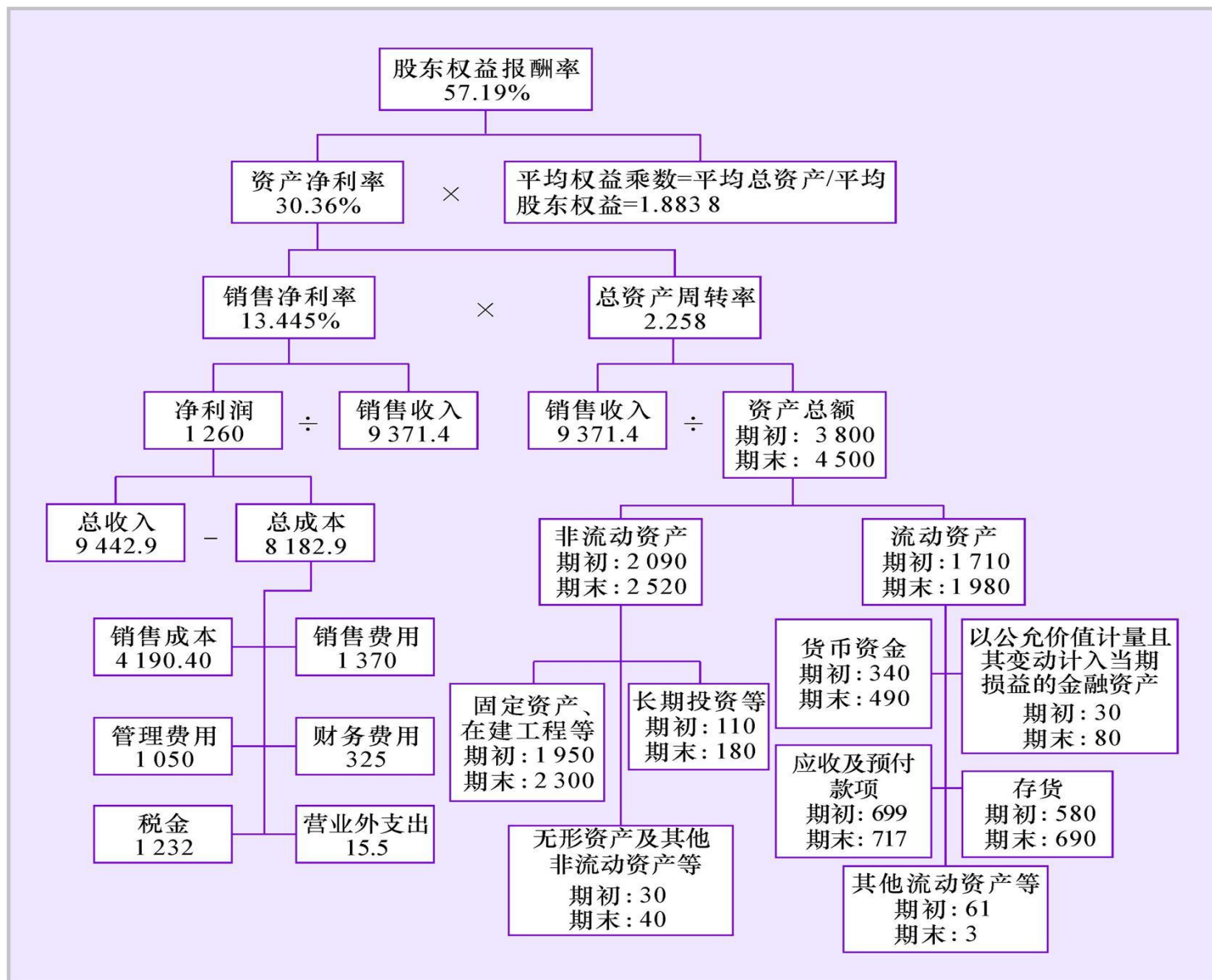
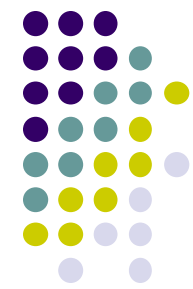
$$\text{销售净利率} = \text{净利润} \div \text{销售收入}$$

(4) 总资产周转率与销售收入及资产总额之间的关系。

$$\text{总资产周转率} = \text{销售收入} \div \text{资产平均总额}$$

其中“ $\text{资产净利率} = \text{销售净利率} \times \text{总资产周转率}$ ”称为杜邦等式。

京海公司2021年杜邦分析系统图





(1)从杜邦系统图可以看出，股东权益报酬率是一个综合性极强、最有代表性的财务比率，它是杜邦系统的核心。

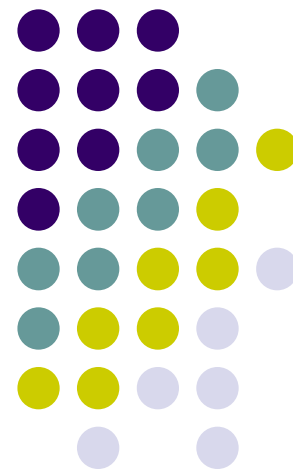
(2)资产净利率是反映企业盈利能力的一个重要财务比率，它揭示了企业生产经营活动的效率，综合性也极强。

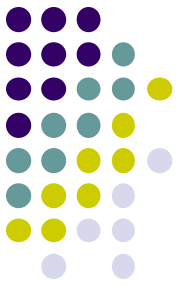
(3)从企业的销售方面看，销售净利率反映了企业净利润与销售收入之间的关系。

(4)在企业资产方面，主要应该分析以下两个方面：1)分析企业的资产结构是否合理，即流动资产与非流动资产的比例是否合理。2)结合销售收入，分析企业的资产周转情况。

财务管理

第4章：财务战略与预算





4.1 财务战略

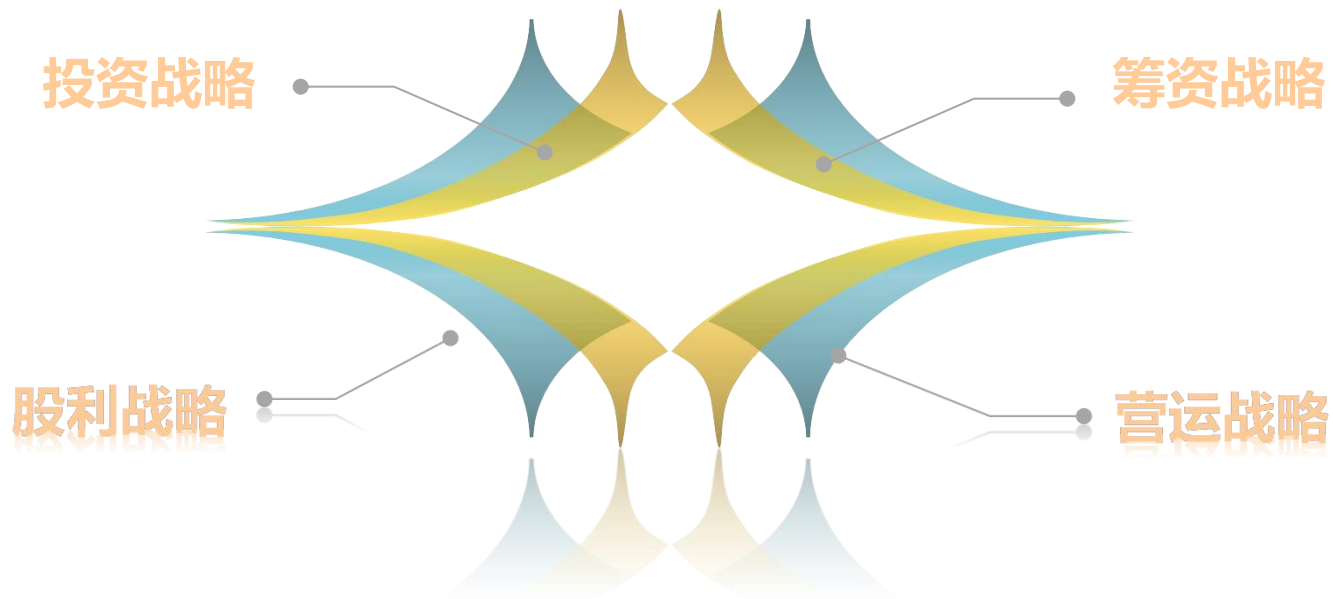
4.1.1 财务战略的含义和特征

财务战略(financial strategy)是在企业总体战略目标的统筹下，以价值管理为基础，以实现企业财务管理目标为目的，以实现企业财务资源的优化配置为衡量标准所采取的战略思维、决策方式和管理方针。财务战略是企业总体战略的重要组成部分，企业战略需要财务战略来支撑。



4.1.2 财务战略的分类

1. 财务战略的职能类型



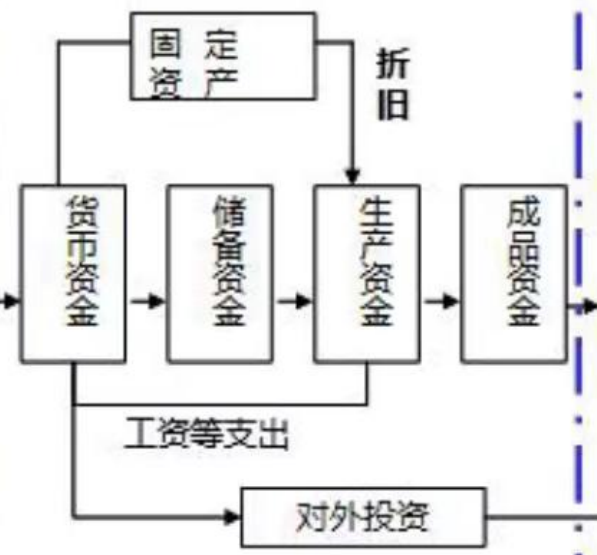


筹资战略

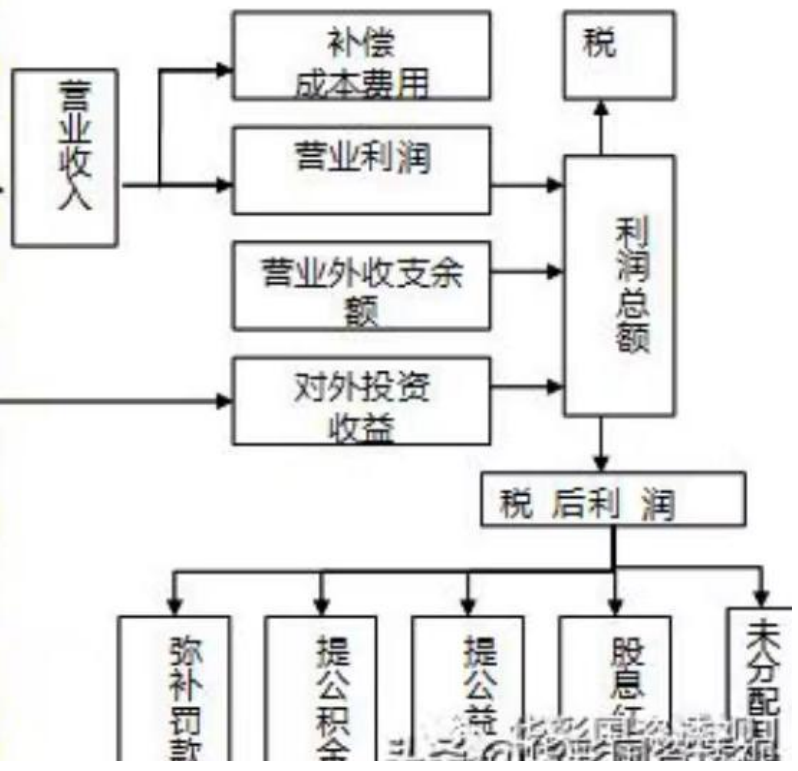
权益：
实收资本
资本公积
盈余公积
未分配利润

负债：
流动负债
长期负债

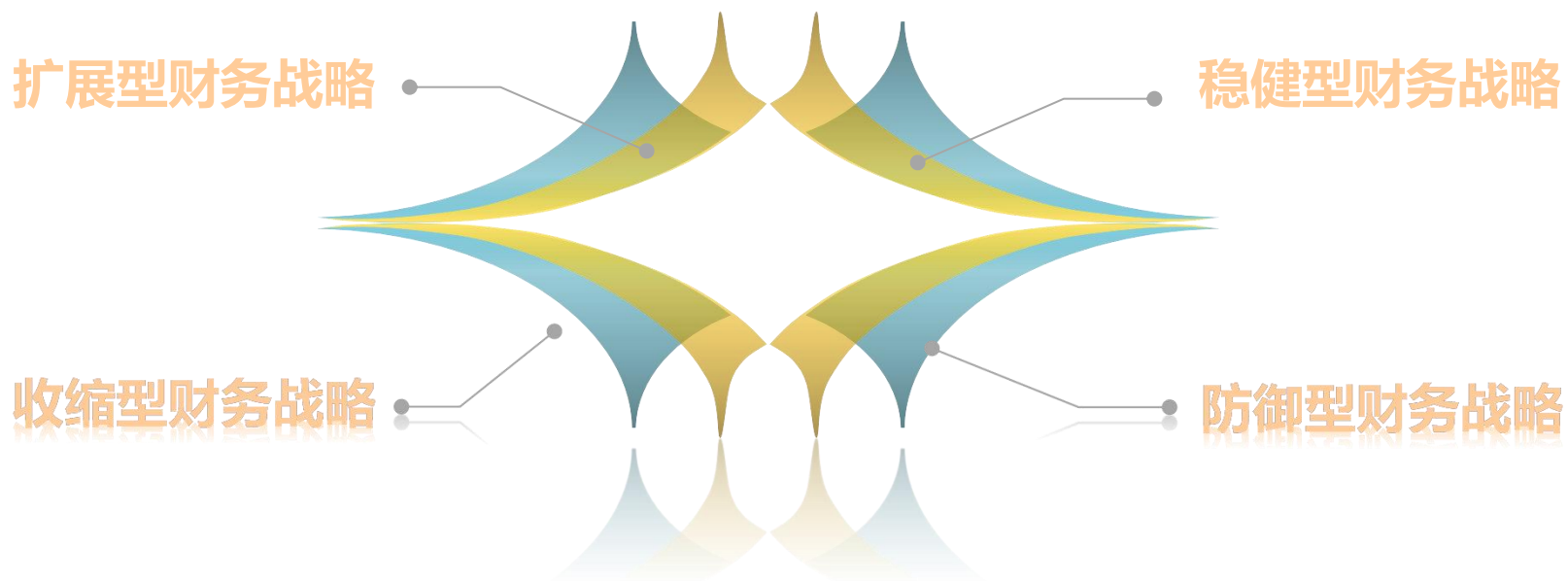
投资战略



资金分配战略



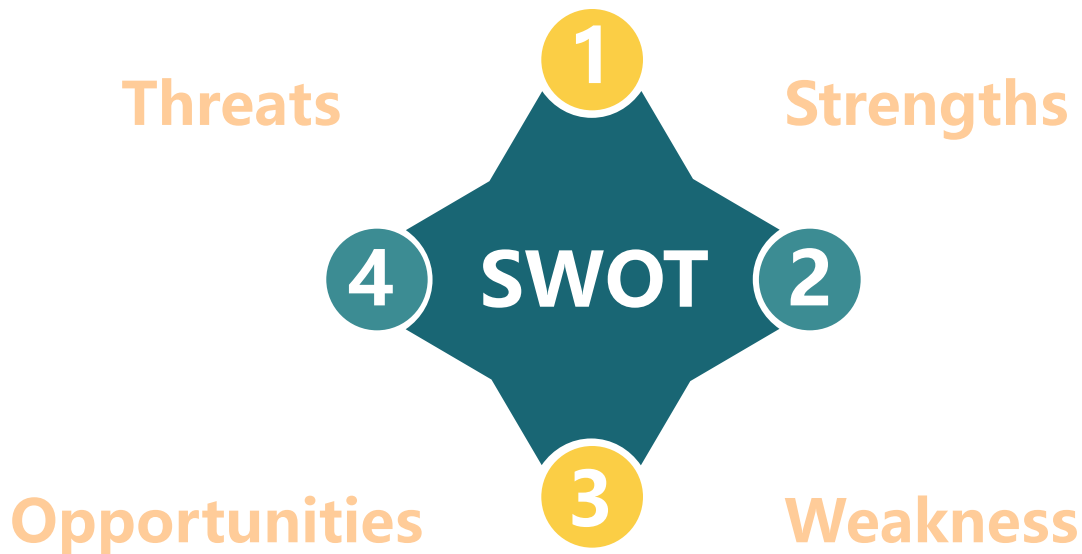
2.财务战略的综合类型



4.1.3 财务战略分析的方法

1.SWOT分析法的含义

SWOT分析法(SWOT analysis)是在对企业的外部财务环境和内部财务条件进行调查的基础上，对有关因素进行归纳分析，评价企业外部的财务机会与威胁、企业内部的财务优势与劣势，从而为财务战略的选择提供参考方案。





2.SWOT的因素分析

从财务战略的角度而言，SWOT分析法涉及企业的外部财务环境和内部财务条件等众多财务因素，需要经过分析判断，找出主要的财务因素。





内部影响因素包括：

- 1)企业生命周期和产品寿命周期所处的阶段；
- 2)企业的盈利水平；
- 3)企业的投资项目及其收益状况；
- 4)企业的资产负债规模；
- 5)企业的资本结构及财务杠杆利用条件；
- 6)企业的流动性状况；
- 7)企业的现金流量状况；
- 8)企业的筹资能力和潜力等。

运用SWOT分析法，需要经过定性判断，对SWOT因素进行定性分析，将企业内部财务条件因素和企业外部财务环境因素，分别归为内部财务优势与劣势和外部财务机会与威胁。



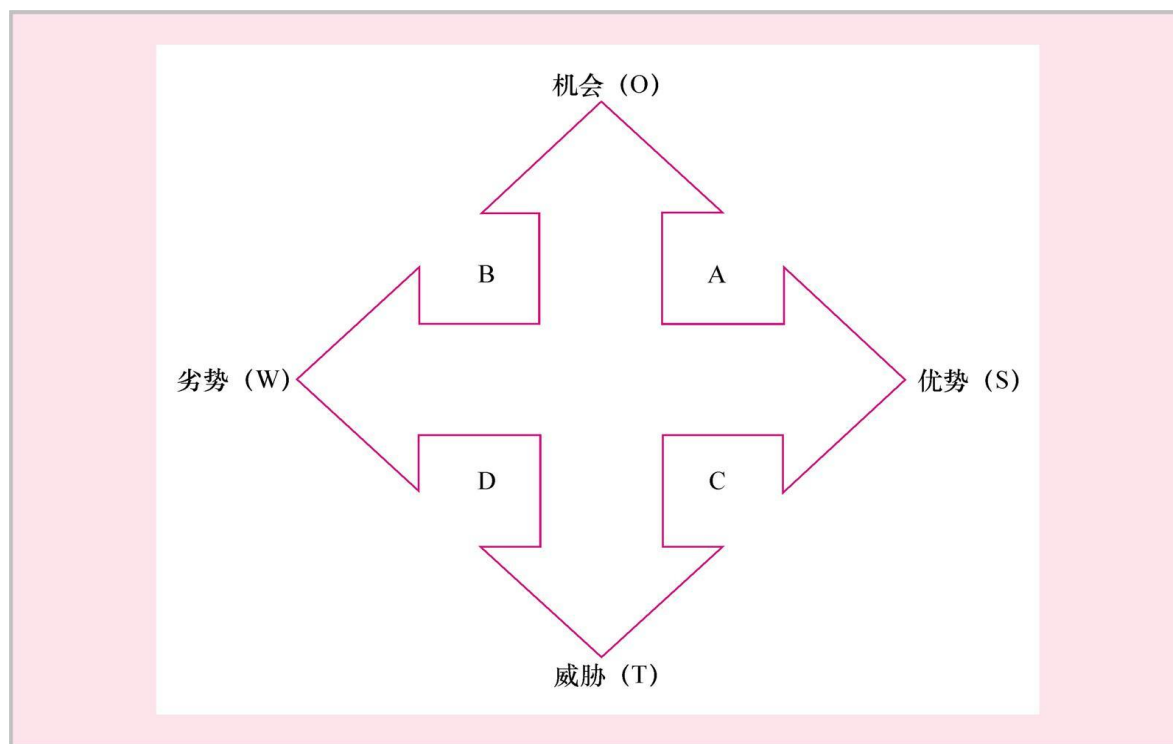
3.SWOT分析法的运用

(1) SWOT分析表。SWOT分析表可以进行因素归纳和定性分析，为企业财务战略的选择提供依据。

内部财务优势 (S)	
主要财务因素	对财务战略的影响分析
1. 资本结构稳健： 长期资本结构稳定合理 2. 现金流量充足： 经营现金流量持续增长	1. 资本结构方面： 适当提升财务杠杆 2. 投资方面： 适宜追加投资
内部财务劣势 (W)	
主要财务因素	对财务战略的影响分析
1. 资产负债率较高： 短期借款较多 流动比率较低 2. 股东要求提高回报： 全球金融危机影响	1. 营运资本方面： 考虑减少短期筹资 改善营运资本政策 2. 股东关系方面： 考虑适当增发股利
外部财务机会 (O)	
主要财务因素	对财务战略的影响分析
1. 投资机会良好： 行业投资报酬率回升 2. 筹资环境趋于宽松： 积极的政府财政政策 适当宽松的货币政策	1. 投资方面： 考虑是否增加投资规模 2. 筹资方面： 研究是否增加筹资规模
外部财务威胁 (T)	
主要财务因素	对财务战略的影响分析
1. 筹资控制严格： 发行债券筹资控制严格 2. 筹资竞争激烈： 不少企业准备扩大筹资	1. 筹资方式方面： 研究采取股权筹资方式 2. 筹资竞争方面： 研究设计有效的筹资方案



(2)SWOT分析图。在SWOT分析表的基础上，可采用SWOT分析图对四种性质的因素进行组合分析，为企业财务战略的选择提供参考。



4.1.4 财务战略的选择

1. 财务战略选择的依据

- 1** 财务战略的选择必须与宏观经济周期相适应
- 2** 财务战略的选择必须与企业发展阶段相适应
- 3** 财务战略的选择必须与企业经济增长方式相适应



2.财务战略选择的方式

初创期

财务战略的关键是吸纳股权资本
筹资战略是筹集股权资本
股利战略是不分红
投资战略是不断增加对产品开发推广的投资

扩张期

财务战略关键是实现企业的高增长
与资本的匹配，保持企业可持续发展
筹资战略是大量增加股权资本
股利战略仍旧是不分红或少量分红
投资战略是对核心业务大力追加投资

稳定期

财务战略关键是处理好增加的现金流量
筹资战略调整为债务资本替代股权资本
股利战略调整为实施较高的股利分配
投资战略上拓展新的产品

衰退期

关键是收回现有投资并返还给投资者
不再进行筹资和投资
全额甚至超额发放股利



4.2 财务预测

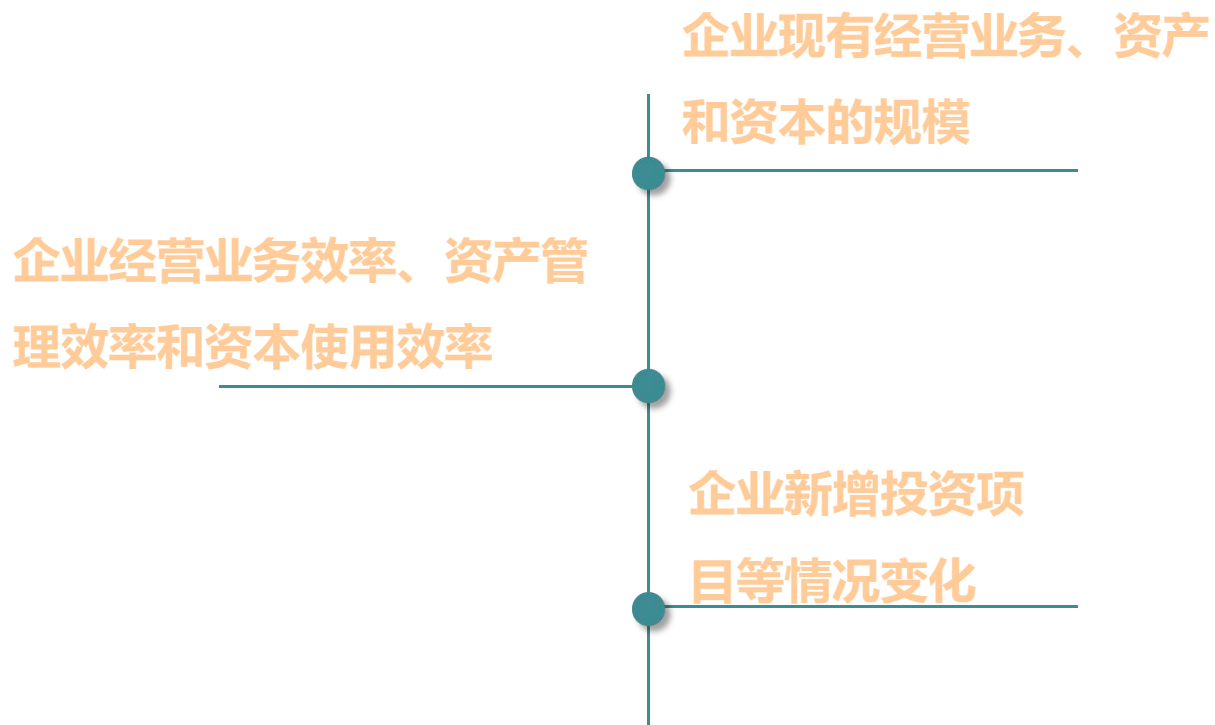


财务预测(*financial forecast*)是根据财务活动的历史资料, 考虑现实的要求和条件, 对企业未来的财务活动和财务成果作出科学的预计和测算。

财务预测有广义和狭义之分。广义的财务预测包括筹资预测、投资预测、利润预测和现金流量预测等; 狭义的财务预测仅指筹资预测。



4.2.1 预测筹资数量的依据





4.2.2 预测筹资数量的方法——因素分析法

1. 因素分析法的原理

因素分析法又称分析调整法，是以有关资本项目上年度的实际平均需要量为基础，根据预测年度的经营业务和加速资本周转的要求，进行分析调整，来预测资本需要量的一种方法。

$$\text{资本需要额} = \left[\begin{array}{l} \text{上年度资} \\ \text{本实际平} \\ \text{均占用额} \end{array} - \begin{array}{l} \text{不合理平} \\ \text{均占用额} \end{array} \right] \times \left[1 \pm \begin{array}{l} \text{预测年度} \\ \text{销售增减} \\ \text{的百分比} \end{array} \right] \times \left[1 \pm \begin{array}{l} \text{预测期资} \\ \text{本周转速} \\ \text{度变动率} \end{array} \right]$$



2.因素分析法的运用

某企业上年度资本实际平均占用额为2000万元，其中不合理部分为200万元，预计本年度销售增长5%，资本周转速度加快2%，则预测年度资本需要额为多少？

$$(2000-200) \times (1+5\%) \times (1-2\%) = 1852.2 \text{ (万元)}$$



3.运用因素分析法需要注意的问题

(1)对决定资本需要额的众多因素进行充分的分析与研究，确定各种因素与资本需要额之间的关系，以提高预测质量。

(2)因素分析法限于对企业经营业务资本需要额的预测，当企业存在新的投资项目时，应根据新投资项目的具体情况单独预测其资本需要额。

(3)运用因素分析法匡算企业全部资本的需要额，只是对资本需要额的一个基本估计。在进行筹资预算时，还需要采用其他预测方法对资本需要额作出具体的预测。



某公司上年度资本实际平均占用额为1500万元，其中不合理部分为100万元，预计本年度销售增长20%，资本周转速度加快1%，则预计年度资本需要额为（ ）万元

- A 1663.2
- B 1696.8
- C 1900.8
- D 1939.2



4.2.3 预测筹资数量的方法——回归分析法

1. 回归分析法的原理

回归分析法是先基于资本需要量与营业业务量(如销售数量)之间存在线性关系的假定建立数学模型，然后根据历史有关资料，用回归直线方程确定参数预测资金需要量的方法。

$$Y = a + bX$$



2. 回归分析法的运用

年度	产销量 (X) (万件)	资本需要总额 (Y) (万元)
20×4	6.0	500
20×5	5.5	475
20×6	5.0	450
20×7	6.5	520
20×8	7.0	550

年度	产销量 X (万件)	资本需要总额 Y (万元)	XY	X ²
20×4	6.0	500	3 000	36
20×5	5.5	475	2 612.5	30.25
20×6	5.0	450	2 250	25
20×7	6.5	520	3 380	42.25
20×8	7.0	550	3 850	49
n=5	$\sum X = 30$	$\sum Y = 2\,495$	$\sum XY = 15\,092.5$	$\sum X^2 = 182.5$



$$\begin{cases} \sum Y = na + b \sum X \\ \sum XY = a \sum X + b \sum X^2 \end{cases}$$

则有
$$\begin{cases} 2495 = 5a + 30b \\ 15092.5 = 30a + 182.5b \end{cases}$$

求得
$$\begin{cases} a = 205 \\ b = 49 \end{cases}$$

将 $a=205$, $b=49$ 代入 $Y=a+bX$, 得到预测模型为 $Y=205+49X$

将20×9年预计产销量7.8万件代入上式, 则资本需要总额为:

$$205+49 \times 7.8 = 587.2(\text{万元})$$



3.运用回归分析法需要注意的问题

(1)资本需要额与营业业务量之间的线性关系应符合历史实际情况，预期未来这种关系将保持下去。

(2)确定 a, b 两个参数的数值，应利用预测年度前连续若干年的历史资料。一般要有3年以上的资料，才能取得比较可靠的参数。

(3)应当考虑价格等因素的变动情况。在预期原材料、设备的价格和人工成本发生变动时，应相应调整有关预测参数，以取得比较准确的预测结果。



4.2.4 预测筹资数量的方法——营业收入比例法

1. 营业收入比例法的原理

营业收入比例法是根据经营业务与资产负债表和利润表项目之间的比例关系，预测各项目资本需要额的方法。

营业收入比例法的主要优点是能为财务管理提供短期预计的财务报表，以适应外部筹资的需要，且易于使用。但这种方法也有缺点，倘若有关项目与营业收入的比例与实际不符，据以进行预测就会形成错误的结果。因此，在有关因素发生变动的情况下，必须相应地调整原有的销售百分比。



2.营业收入比例法的运用

(1)编制预计利润表，预测留用利润。

编制预计利润表的主要步骤如下：

第一步，收集基年实际利润表资料，计算确定利润表各项目与营业收入的比例。

第二步，取得预测年度营业收入预计数，计算预测年度预计利润表各项目的预计数，并编制预测年度预计利润表。

第三步，利用预测年度税后利润预计数和预定的留用比例，测算留用利润的数额。



项目	金额	占营业收入的比例 (%)
营业收入	15 000	100
减：营业成本	11 400	76.0
销售费用	900	6.0
管理费用	1 620	10.8
财务费用	600	4.0
营业利润	480	3.2
加：营业外收入	50	—
减：营业外支出	80	—
利润总额	450	3.0
减：所得税费用	112.5	—
净利润	337.5	—

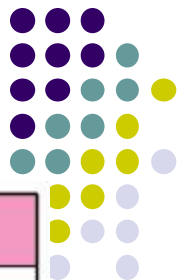
项目	20×8年实际数	占营业收入的比例 (%)	20×9年预计数
营业收入	15 000	100	18 000
减：营业成本	11 400	76.0	13 680
销售费用	900	6.0	1 080
管理费用	1 620	10.8	1 944
财务费用	600	4.0	720
营业利润	480	3.2	576
加：营业外收入	50	—	60
减：营业外支出	80	—	96
利润总额	450	3.0	540
减：所得税费用	112.5	—	135
净利润	337.5	—	405

若该企业税后利润的留用比例为50%，则20×9年预测留用利润额为202.5万元(405×50%)。



(2)编制预计资产负债表，预测外部筹资额。

运用营业收入比例法要选定与营业收入保持基本不变比例关系的项目。这类项目可称为敏感项目，包括敏感资产项目和敏感负债项目。其中，敏感资产项目一般包括现金、应收账款、应收票据、存货等项目；敏感负债项目一般包括应付账款、应付票据、应交税费等项目。固定资产、长期股权投资、递延所得税资产、短期借款、非流动负债和股本(实收资本)通常不属于短期敏感项目，留用利润因其受到企业所得税税率和股利政策的影响，也不宜列为敏感项目。

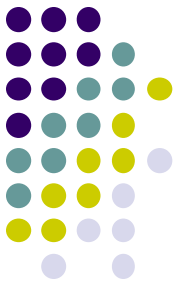


项目	金额	占营业收入比例 (%)
资产：		
现金	75	0.5
应收票据	—	—
应收账款	2 400	16.0
存货	2 610	17.4
其他流动资产	10	—
固定资产	285	—
资产总计	5 380	33.9
负债及股东权益：		
应付票据	—	—
应付账款	2 640	17.6
其他流动负债	105	0.7
非流动负债	555	—
负债合计	3 300	18.3
股本	1 250	—
未分配利润	830	—
股东权益合计	2 080	—
负债及股东权益总计	5 380	—



项目	20×8年实际数 (1)	20×8年销售 百分比 (%) (2)	20×9年预计数 (3)
资产：			
现金	75	0.5	90
应收票据	—	—	—
应收账款	2 400	16.0	2 880
存货	2 610	17.4	3 132
其他流动资产	10	—	10
固定资产	285	—	285
资产总计	5 380	33.9	6 397
负债及股东权益：			
应付票据	—	—	—
应付账款	2 640	17.6	3 168
其他流动负债	105	0.7	126
非流动负债	555	—	555
负债合计	3 300	18.3	3 849
股本	1 250	—	1 250
未分配利润	830	—	1 032.5
股东权益合计	2 080	—	2 282.5

项目	20×8年实际数 (1)	20×8年销售 百分比 (%) (2)	20×9年预计数 (3)
追加外部筹资额			265.5
负债及股东权益总计	5 380	—	6 397



(3)按预测模型预测外部筹资额。

$$\begin{aligned}\text{需要追加的外部筹资额} &= \Delta S \sum \frac{RA}{S} - \Delta S \sum \frac{RL}{S} - \Delta RE \\ &= \Delta S \left(\sum \frac{RA}{S} - \sum \frac{RL}{S} \right) - \Delta RE\end{aligned}$$



4.3 财务预算



4.3.1 利润预算

利润预算是企业预算期营业利润、利润总额和税后利润的综合预算。

1. 利润预算的内容





2.利润预算表的编制

利润预算是企业的一种综合性预算，是在营业收入预算、产品成本预算、销售费用预算、管理费用预算、财务费用预算、资本预算等基础上汇总编制的。利润预算通常按年度编制，可以分季度反映，亦可按业务、产品分别编制部分利润预算，再汇总编制企业整体的利润预算。



项目	行次	上年实际	本年预算
一、营业收入		8 000	9 000
减：营业成本		5 500	6 000
税金及附加		500	600
销售费用		450	500
管理费用		650	800
财务费用		200	240
加：其他收益		—	—
投资收益（损失以“—”号填列）		180	140
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）		—	—
资产减值损失		—	—
资产处置收益（损失以“—”号填列）		—	—
二、营业利润（亏损以“—”号填列）		880	1 000
加：营业外收入		20	30
减：营业外支出		60	70
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）		840	960

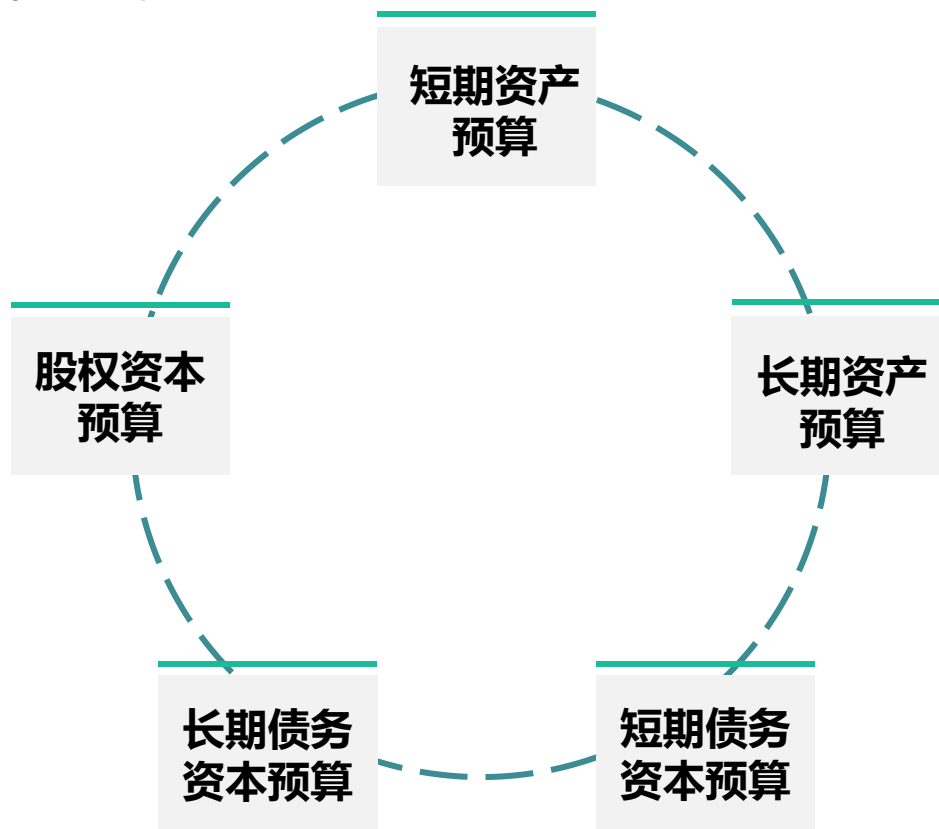
项目	行次	上年实际	本年预算
减：所得税费用		210	240
四、净利润（净亏损以“—”号填列）		630	720
五、其他综合收益的税后净额		—	—
六、综合收益总额		—	—
七、每股收益			
（一）基本每股收益（元）		0.35	0.4
（二）稀释每股收益（元）		0.35	0.4



4.3.2 财务状况预算

财务状况预算，有时又称资产负债表预算，是企业预算期末资产、负债和所有者权益的规模及分布的预算。与上述其他预算相比，财务状况预算综合性最强的预算。

1. 财务状况预算的内容





2.财务状况预算表的编制

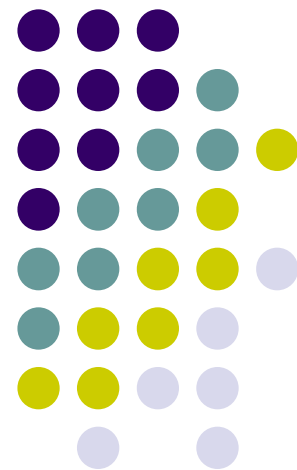
财务状况预算表是在基期实际资产负债表的基础上，根据预算期营业预算、投资预算、筹资预算和利润预算等有关资料汇总调整编制而成的。

资产	行次	上年实际	本年预算	负债和股东权益	行次	上年实际	本年预算
流动资产：				流动负债：			
货币资金		250	260	短期借款		920	900
交易性金融资产		—	—	交易性金融负债		—	—
衍生金融资产		—	—	衍生金融负债		—	—
应收票据		520	500	应付票据		600	650
应收账款		1 100	1 200	应付账款		800	900
预付款项		60	70	预收款项		80	100
应收股利		40	50	应付职工薪酬		100	110
应收利息		20	10	应交税费		70	80
其他应收款		80	90	应付利息		—	—
存货		2 030	2 240	应付股利		—	—
持有待售资产		—	—	其他应付款		30	80
一年内到期的非流动资产		—	—	持有待售负债		—	—
其他流动资产		40	30	一年内到期的非流动负债		—	—
流动资产合计		4 140	4 450	其他流动负债		50	60
非流动资产：				流动负债合计		2 650	2 880
债权投资		—	—	非流动负债：			
其他债权投资		300	200	长期借款		3 100	3 590
投资性房地产		—	—	应付债券		—	—
长期股权投资		400	500	长期应付款		750	680
长期应收款		—	—	专项应付款		—	—
固定资产		6 400	6 800	预计负债		—	—
在建工程		100	200	递延收益		—	—
工程物资		—	—	递延所得税负债		—	—
固定资产清理		—	—	其他非流动负债		—	—
生产性生物资产		—	—	非流动负债合计		3 850	4 270
油气资产		—	—	负债合计		6 500	7 150
无形资产		120	100	股东权益：			
开发支出		—	—	股本		4 000	4 000
商誉		—	—	其他权益工具		—	—
长期待摊费用		—	—	资本公积		300	300
递延所得税资产		—	—	其他综合收益		—	—
其他非流动资产		—	—	盈余公积		460	520
非流动资产合计		7 320	7 800	未分配利润		200	280
资产总计		11 460	12 250	股东权益合计		4 960	5 100
				负债和股东权益总计		11 460	12 250



财务管理

第5章：资本结构决策





5.1 资本结构的理论



5.1.1 资本结构的概念

资本结构(*capital structure*)是指企业各种资本的价值构成及其比例关系，是企业一定时期筹资组合的结果。

资本结构有广义和狭义之分。广义的资本结构是指企业全部资本的构成及其比例关系。企业一定时期的资本既可分为债务资本和股权资本，也可分为短期资本和长期资本。一般而言，广义的资本结构包括债务资本与股权资本的结构、长期资本与短期资本的结构，以及债务资本、长期资本和股权资本的内部结构等。狭义的资本结构是指企业各种长期资本的构成及其比例关系，尤其是指长期债务资本与(长期)股权资本之间的构成及其比例关系。



5.1.2 资本结构的种类

1

权属结构。资本的权属结构是指企业不同权属资本的价值构成及其比例关系。

2

期限结构。资本的期限结构是指不同期限资本的价值构成及其比例关系。



5.1.3 资本结构的价值基础



账面价值结构



市场价值结构



目标价值结构



5.1.4 资本结构的意义

企业的资本结构问题主要是资本的权属结构的决策问题，即债务资本的比例安排问题。

1

合理安排债务资本比例可以降低企业的综合资本成本率

2

合理安排债务资本比例可以获得财务杠杆利益

3

合理安排债务资本比例可以增加公司的价值

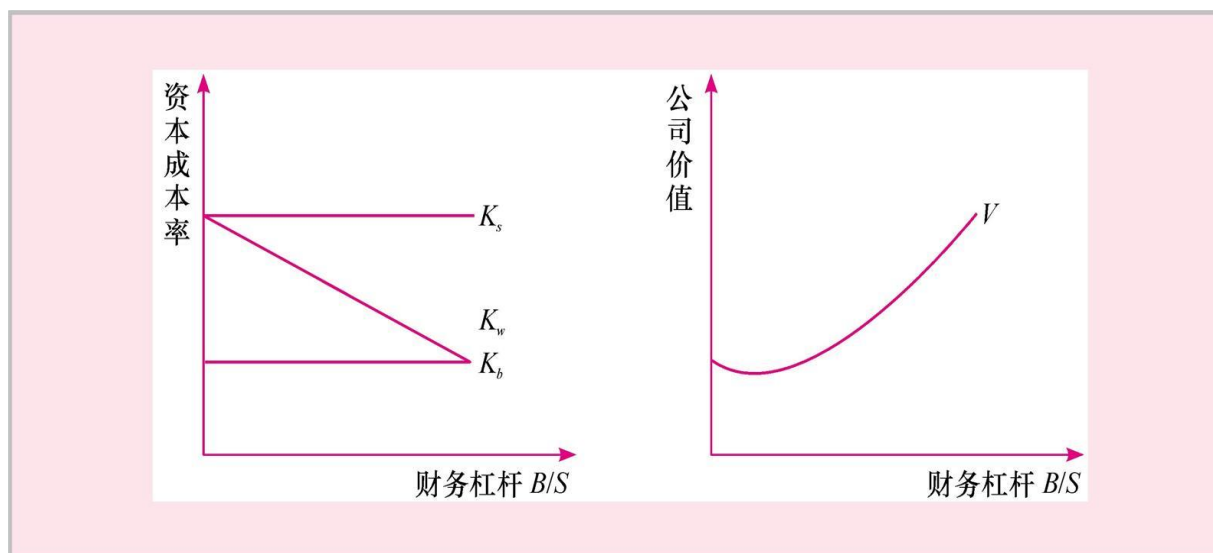


5.1.5 资本结构的理论观点

资本结构理论是关于公司资本结构、公司综合资本成本率与公司价值三者之间关系的理论。

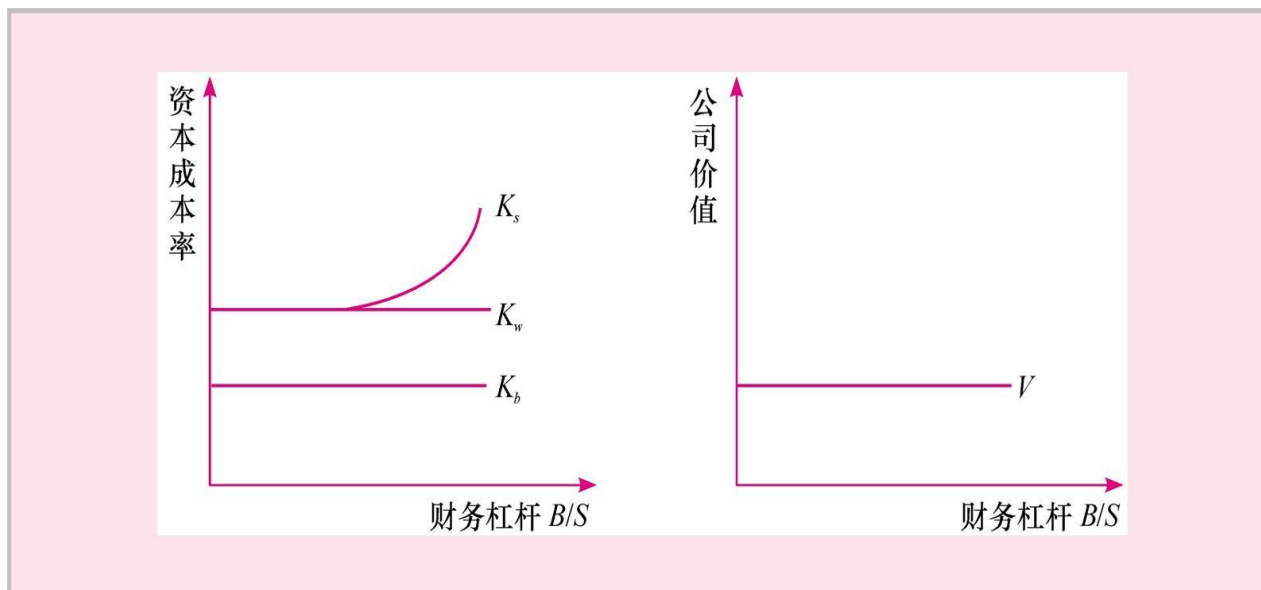
1. 早期资本结构理论

(1) 净收益观点。





(2)净营业收益观点。





(3)传统折中观点。

按照这种观点，增加债务资本对提高公司价值是有利的，但债务资本规模必须适中。如果公司负债过度，只会导致综合资本成本率升高，公司价值下降。



2.MM资本结构理论

1958

(1)MM资本结构理论的基本观点。

MM资本结构理论是莫迪利亚尼(Modigliani)和米勒(Miller)两位财务学者所开创的资本结构理论的简称。

MM资本结构理论的基本结论可以简要地归纳为：在符合该理论的假设之下，公司的价值与其资本结构无关。公司的价值取决于其实际资产，而非各类债务和股权的市场价值。



MM资本结构理论的假设主要有如下9项：

- 1.公司在无税收的环境中经营；
- 2.公司营业风险的高低由息税前利润标准差来衡量，公司营业风险决定其风险等级；
- 3.投资者对所有公司未来盈利及风险的预期相同；
- 4.投资者不支付证券交易成本，所有债务利率相同；
- 5.公司为零增长公司，即年平均盈利额不变；
- 6.个人和公司均可发行无风险债券，并无风险利率；
- 7.公司无破产成本；
- 8.公司的股利政策与公司价值无关，公司发行新债时不会影响已有债务的市场价值；
- 9.存在高度完善和均衡的资本市场。

命题 I：无论公司有无债务资本，其价值(普通股资本与长期债务资本的市场价值之和)等于公司所有资产的预期收益额按适合该公司风险等级的必要报酬率折现的价值。

命题 II:利用财务杠杆的公司，其股权资本成本率随筹资额的增加而提高。因此，公司的市场价值不会随债务资本比例的上升而增加。



(2)MM资本结构理论的修正观点。

1963

命题 I：有债务公司的价值等于有相同风险但无债务公司的价值加上债务的节税利益。

命题 II：MM资本结构理论的权衡理论观点。该观点认为，随着公司债务比例的提高，公司的风险也会上升，因而公司陷入财务危机甚至破产的可能性也越大，由此会增加公司的额外成本，降低公司的价值。因此，公司最佳的资本结构应当是节税利益和债务资本比例上升而带来的财务危机成本与破产成本之间的平衡点。

3.新的资本结构理论



代理成本理论

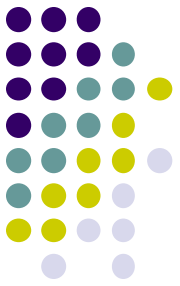


信号传递理论



啄序理论





5.2 资本成本的测算



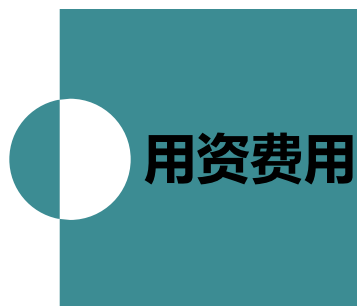
5.2.1 资本成本的概念、内容、属性和种类

1. 资本成本的概念

资本成本(*cost of capital*)是企业筹集和使用资本而承付的代价。

2. 资本成本的内容

因使用资本而承付的费用



为获得资本而付出的费用



3.资本成本的属性

资本成本是企业的一种耗费，须由企业的收益补偿，但它是为获得和使用资本而付出的代价，通常并不直接表现为生产成本。此外，产品成本需要计算其实际数，资本成本则只要求预测数或估计数。



4. 资本成本率的种类

资本成本率是指企业用资费用与有效筹资额之间的比率，通常用百分比来表示。

个别资本成本率

各种长期资本的成本率



边际资本成本率

追加长期资本的成本率



综合资本成本率

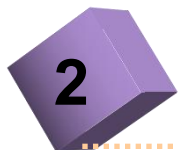
全部长期资本的成本率



5.2.2 资本成本的作用



选择筹资方式、进行资本决策、选择追加筹资方案的依据



评价投资项目、比较投资方案、进行投资决策的经济标准



评价企业整体经营业绩的基准



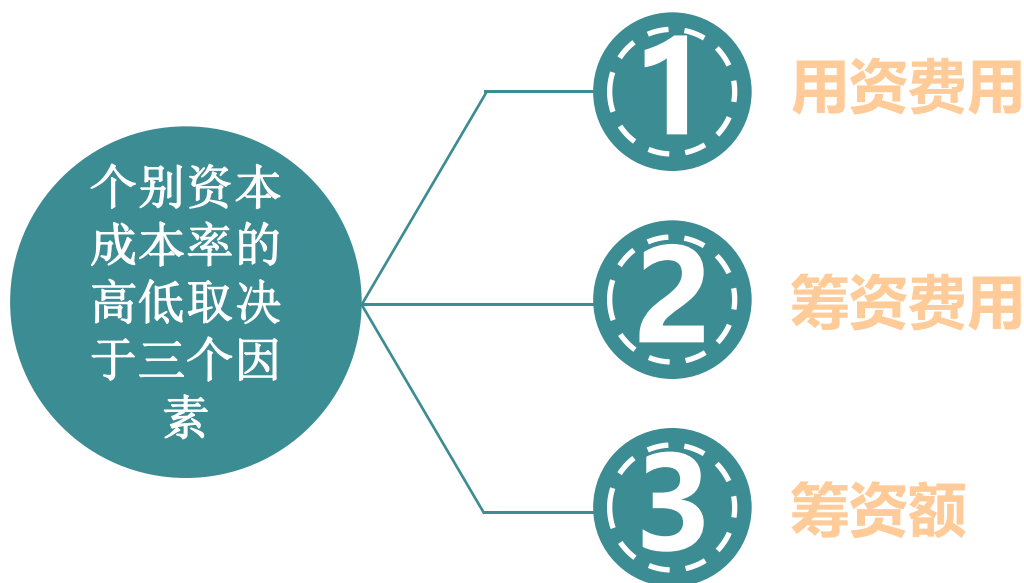
5.2.3 债务资本成本率的测算

1. 个别资本成本率的测算原理

个别资本成本率是企业用资费用与有效筹资额的比率。

$$K = \frac{D}{P - f}$$

$$K = \frac{D}{P(1 - F)}$$

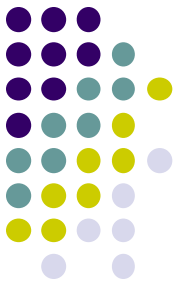




2.长期债务资本成本率的测算

长期债务资本成本率一般有长期借款资本成本率和长期债券资本成本率两种。根据企业所得税法的规定，企业债务的利息允许从税前利润中扣除，从而可以抵免企业所得税。

$$K = R_d(1 - T)$$



(1)长期借款资本成本率的测算。

$$K_l = \frac{I_l(1-T)}{L(1-F_l)}$$

相对而言，企业借款的筹资费用很少，可以忽略不计。

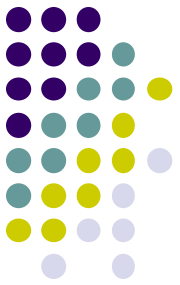


$$K_l = R_l(1-T)$$

在借款年内结息次数超过一次时，借款实际利率也会高于名义利率，从而资本成本率上升。



$$K_l = \left[\left(1 + \frac{R_l}{M} \right)^M - 1 \right] (1-T)$$



(2)长期债券资本成本率的测算。

$$K_b = \frac{I_b(1-T)}{B(1-F_b)}$$

在考虑货币时间价值时，公司债券的税前资本成本率也就是债券持有人投资的必要报酬率，再乘以 $(1-T)$ 折算为税后的资本成本率。

第一步，先测算债券的税前资本成本率。

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{I}{(1+R_b)^t} + \frac{P_n}{(1+R_b)^n}$$

第二步，测算债券的税后资本成本率。

$$K_b = R_d(1-T)$$



5.2.4 股权资本成本率的测算

1. 普通股资本成本率的测算

(1) 股利折现模型。

$$P_c = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_t}{(1 + K_c)^t}$$

如果公司实行固定股利政策

$$K_c = \frac{D}{P_c}$$

如果公司实行固定增长股利政策

$$K_c = \frac{D_1}{P_c} + G$$



(2)资本资产定价模型。

$$K_c = R_f + \beta_i (R_m - R_f)$$

(3)债券投资报酬率加股票投资风险报酬率。

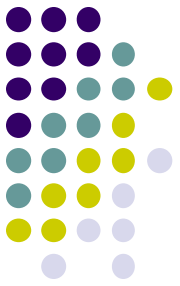
股票投资的必要报酬率可以在债券利率的基础上加上股票投资高于债券投资的风险报酬率。



2. 优先股资本成本率的测算

优先股资本成本是优先股股东要求的必要报酬率。优先股资本成本包括优先股股息和发行费用。优先股股息通常是固定的，先于普通股股利派发。

$$K_p = \frac{D_p}{P_p}$$



3.留用利润资本成本率的测算

公司的留用利润是由公司税后利润形成的，属于股权资本。表面上看，公司留用利润并不花费资本成本。实际上，股东愿意将其留用于公司而不作为股利取出投资于别处，总是要求获得与普通股等价的报酬。因此，留用利润也有资本成本，只不过是一种机会成本。留用利润资本成本率的测算方法与普通股基本相同，只是不考虑筹资费用。



某公司发行优先股40万股，发行总价200万元，预计年利率5%，发行费用10万元，则该公司优先股的资本成本率为（ ）

- A 4.31%
- B 5.26%
- C 5.63%
- D 6.23%



一般来说在企业的各种资金来源中，资本成本最高的是（）

- A 优先股
- B 普通股
- C 债券
- D 长期借款



5.2.5 综合资本成本率的测算

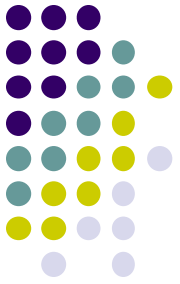
1. 综合资本成本率的决定因素

综合资本成本率是指一个企业全部长期资本的成本率，通常是以各种长期资本的比例为权重，对个别资本成本率进行加权平均测算的，故亦称加权平均资本成本率。因此，综合资本成本率是由个别资本成本率和各种长期资本比例这两个因素决定的。

2.综合资本成本率的测算方法

$$K_w = K_l W_l + K_b W_b + K_p W_p + K_c W_c + K_r W_r$$

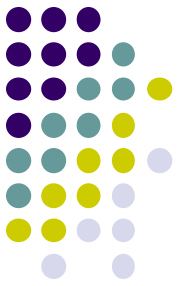
$$K_w = \sum_{j=1}^n K_j W_j$$





3.综合资本成本率中资本价值基础的选择





5.3 杠杆利益与风险的衡量



5.3.1 营业杠杆利益与风险

1. 营业杠杆原理

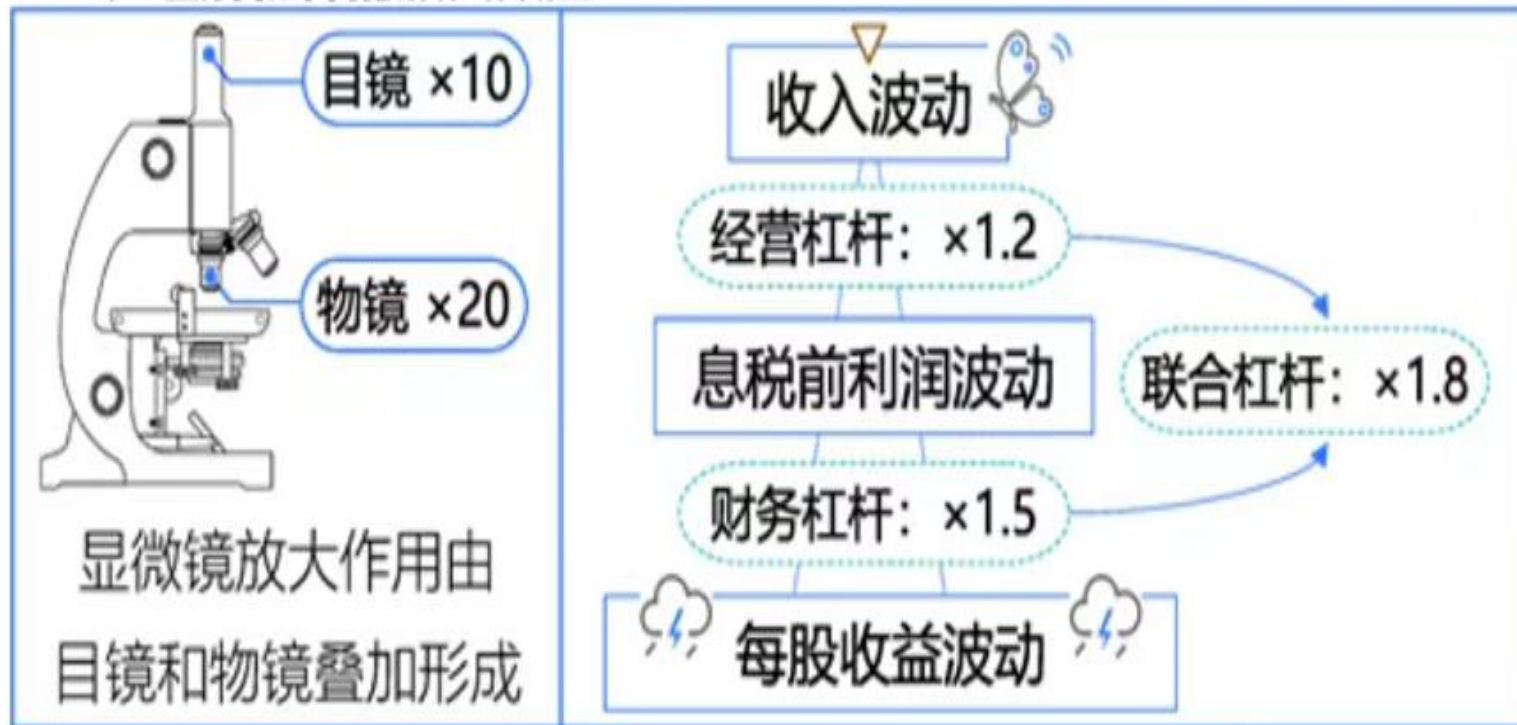
(1) 营业杠杆的概念。营业杠杆(*operating leverage*), 亦称经营杠杆或营运杠杆, 是指由于企业经营成本中固定成本的存在而导致息税前利润变动率大于营业收入变动率的现象。

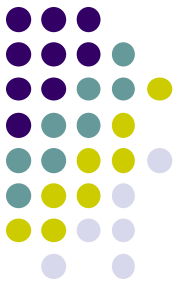
(2) 营业杠杆利益分析。营业杠杆利益是指在企业扩大营业收入总额的条件下, 单位营业收入的固定成本下降而给企业增加的息税前利润。

(3) 营业风险分析。营业风险, 亦称经营风险, 是指与企业经营有关的风险, 尤其是指企业在经营活动中利用营业杠杆而导致息税前利润下降的风险。由于营业杠杆的作用, 当营业收入总额下降时, 息税前利润下降得更快, 从而给企业带来营业风险。



一、理解杠杆的放大效应





2. 营业杠杆系数的测算

营业杠杆系数是指企业息税前利润的变动率相当于营业收入变动率的倍数。它反映了营业杠杆的作用程度。

$$DOL = \frac{\Delta EBIT / EBIT}{\Delta S / S}$$

$$DOL = \frac{\Delta EBIT / EBIT}{\Delta Q / Q}$$



$$\therefore EBIT = Q(P - V) - F$$

$$\Delta EBIT = \Delta Q(P - V)$$

$$\therefore DOL = \frac{Q(P - V)}{Q(P - V) - F}$$

$$DOL = \frac{S - C}{S - C - F}$$



甲公司2018年边际贡献总额300万元，经营杠杆系数为3。假设其他条件不变，如果2019年销售收入增长20%，息税前利润预计是（ ）万元

- A 100
- B 120
- C 150
- D 160



3.影响营业杠杆利益与营业风险的其他因素



产品销量的
变动



产品售价的
变动



单位产品变动
成本的变动



固定成本总
额的变动



结论(一) 固定经营成本是引发经营杠杆效应的根源

- 如果固定经营成本=0, 则经营杠杆系数=1, 无经营杠杆效应
- 如果固定经营成本>0, 则经营杠杆系数>1, 有经营杠杆效应

结论(二) 固定经营成本和息税前利润共同决定经营杠杆大小

- $DOL = \frac{\text{息税前利润} + \text{固定经营成本}}{\text{息税前利润}} = 1 + \frac{\text{固定经营成本}}{\text{息税前利润}}$
- 其他条件不变, 固定经营成本 与经营杠杆系数**同向变动**
- 其他条件不变, 息税前利润 与经营杠杆系数**反向变动**

理解经营杠杆系数的影响因素:

N	影响因素		中间因素		影响方向	
1	P 单价	↗	息税前利润	↗	DOL 经营杠杆系数	↘
2	Q 销量	↗	息税前利润	↗	DOL 经营杠杆系数	↘
3	V 单位变动成本	↗	息税前利润	↘	DOL 经营杠杆系数	↗
4	F 固定经营成本	↗	固定经营成本	↗	DOL 经营杠杆系数	↗

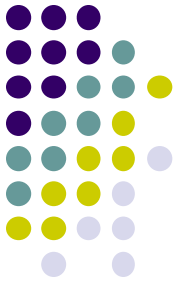
5.3.2 财务杠杆利益与风险

1. 财务杠杆原理

(1) 财务杠杆的概念。财务杠杆(financial leverage)亦称筹资杠杆或资本杠杆，是指由于企业债务资本中固定费用的存在而导致普通股每股收益变动率大于息税前利润变动率的现象。

(2) 财务杠杆利益分析。财务杠杆利益是指企业利用债务筹资这个财务杠杆而给股权资本带来的额外收益。在企业资本规模和资本结构一定的条件下，企业从息税前利润中支付的债务利息是相对固定的，当息税前利润增多时，每1元息税前利润所负担的债务利息会相应地降低，扣除企业所得税后可分配给企业股权资本所有者的利润就会增加，从而给企业所有者带来额外的收益。

(3) 财务风险分析。财务风险亦称筹资风险，是指企业经营活动中与筹资有关的风险，尤其是指在筹资活动中利用财务杠杆可能导致企业股权资本所有者收益下降的风险，甚至可能导致企业破产的风险。由于财务杠杆的作用，当息税前利润下降时，税后利润下降得更快，从而给企业股权资本所有者带来财务风险。





2. 财务杠杆系数的测算

财务杠杆系数是指企业税后利润的变动率相当于息税前利润变动率的倍数，它反映了财务杠杆的作用程度。

$$DFL = \frac{\Delta EAT / EAT}{\Delta EBIT / EBIT}$$

$$DFL = \frac{\Delta EPS / EPS}{\Delta EBIT / EBIT}$$



$$\therefore EPS = (EBIT - I)(1 - T) / N$$

$$\Delta EPS = \Delta EBIT(1 - T) / N$$

$$\therefore DFL = \frac{EBIT}{EBIT - I}$$



3.影响财务杠杆利益与财务风险的其他因素



资本规模的
变动



资本结构的
变动



债务利率的
变动



息税前利润
的变动



 步步为赢 判断下列因素对杠杆系数的影响

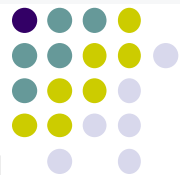
N	影响因素		经营杠杆系数	财务杠杆系数
1	单价P	↗		
2	销量Q	↗		
3	单位变动成本V	↗		
4	固定经营成本F	↗		
5	利息费用I	↗		
6	优先股息PD	↗		

答案↓

N	影响因素		经营杠杆系数	财务杠杆系数
1	单价P	↗	降低↘	降低↘
2	销量Q	↗	降低↘	降低↘
3	单位变动成本V	↗	升高↗	升高↗
4	固定经营成本F	↗	升高↗	升高↗
5	利息费用I	↗	不变→	升高↗
6	优先股息PD	↗	不变→	升高↗

甲公司每年只生产一种产品，产品单价为6元，单位变动成本为4元，产品销量为10万年/年，固定成本为5万元/年，利息支出为3万元/年，该公司的财务杠杆系数为（ ）

- A 1.18
- B 1.25
- C 1.33
- D 1.66



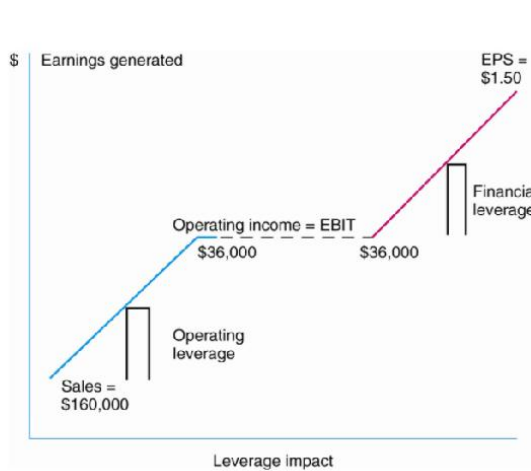
某企业本期财务杠杆系数为1.5，本期息税前利润为450万元，则本期实际利息费用为（ ）万元

- A 100
- B 675
- C 150
- D 300

5.3.3 联合杠杆利益与风险

1. 联合杠杆原理

联合杠杆(*combining leverage*), 亦称总杠杆(*total leverage*), 是指营业杠杆和财务杠杆的综合。营业杠杆是利用企业经营成本中固定成本的作用来影响息税前利润, 财务杠杆是利用企业资本成本中债务资本固定利息费用的作用来影响税后利润或普通股每股收益。营业杠杆和财务杠杆两者最终都将影响企业税后利润或普通股每股收益。因此, 联合杠杆综合了营业杠杆和财务杠杆的共同影响。





2.联合杠杆系数的测算

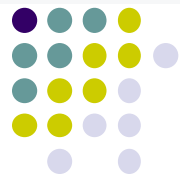
对于营业杠杆和财务杠杆的综合程度的大小，可以用联合杠杆系数来反映。联合杠杆系数亦称总杠杆系数，是指普通股每股收益变动率相当于营业收入(或销售数量)变动率的倍数。它是营业杠杆系数与财务杠杆系数的乘积。

$$\begin{aligned} DCL(\text{或 } DTL) &= DOL \cdot DFL \\ &= \frac{\Delta EPS/EPS}{\Delta Q/Q} \end{aligned}$$



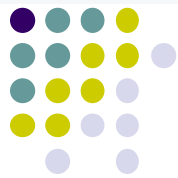
甲公司的经营杠杆系数为1.5，财务杠杆系数为2。如果该公司的销售额增长80%，每股收益增长（）

- A 120%
- B 160%
- C 240%
- D 280%



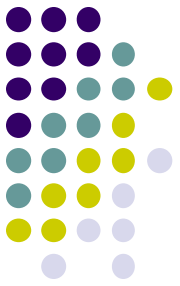
甲公司2016年营业收入1000万元，变动成本率60%，固定成本200万元，利息费用40万元。假设不存在资本化利息且不考虑其他因素，该企业联合杠杆系数是（ ）。

- A 1.25
- B 2.5
- C 2
- D 3.75

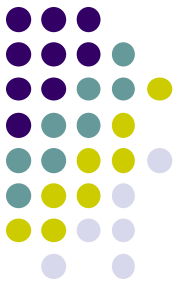


甲公司2020年每股收益1元，经营杠杆系数1.2，财务杠杆系数1/5，如果公司2021年每股收益达到1.9元，根据杠杆效应，其营业收入比2020年增加（）

- A 50%
- B 90%
- C 75%
- D 60%



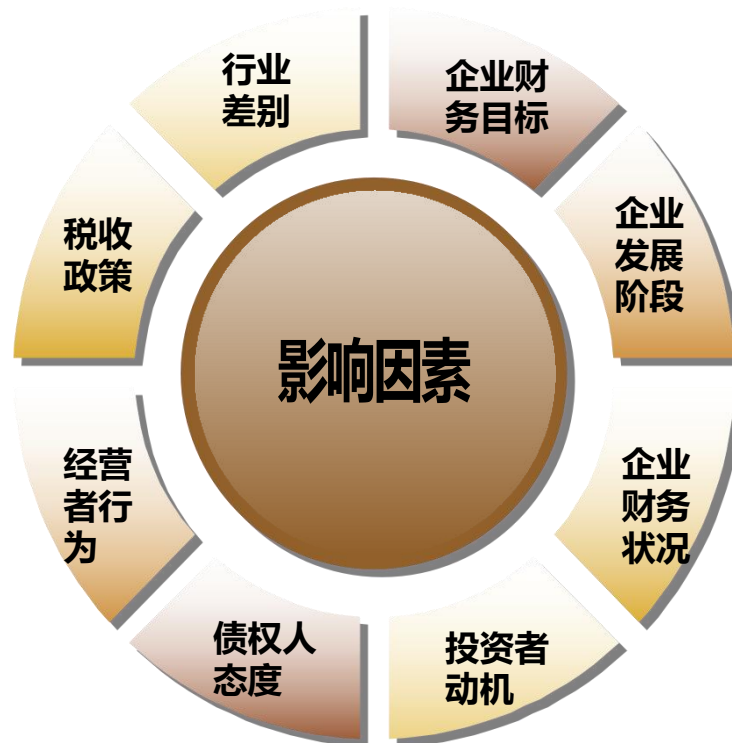
5.4 资本结构决策分析



企业资本结构决策是结合企业有关情况，分析有关因素的影响，运用一定方法确定最佳资本结构。从理论上讲，最佳资本结构是指企业在适度财务风险的前提下，使其预期的综合资本成本率最低，同时企业价值最大的资本结构，它应作为企业的目标资本结构。



5.4.1 资本结构决策影响因素的定性分析





5.4.2 资本结构决策的资本成本比较法

1. 资本成本比较法的含义

资本成本比较法是指在适度财务风险的前提下，测算可供选择的^{不同}资本结构或筹资组合方案的综合资本成本率并相互比较，确定最佳资本结构的方法。

企业筹资可分为创立初期的初始筹资和发展过程中的追加筹资两种情况。相应地，企业的资本结构决策可分为初始筹资的资本结构决策和追加筹资的资本结构决策。

2.初始筹资的资本结构决策

- 1** 测算各方案各种筹资方式的筹资额与筹资总额的比率及综合资本成本率。
- 2** 比较各个筹资组合方案的综合资本成本率并作出选择。





3.追加筹资的资本结构决策

企业追加筹资可有多个筹资组合方案供选择。按照最佳资本结构的要求，在适度财务风险的前提下，企业选择追加筹资组合方案可用两种方法：一是直接测算各备选追加筹资方案的边际资本成本率，从中比较、选择最佳筹资组合方案；二是分别将各备选追加筹资方案与原有最佳资本结构汇总，测算比较各个追加筹资方案下汇总资本结构的综合资本成本率，从中比较、选择最佳筹资方案。



4. 资本成本比较法的优缺点



优点

容易理解
过程简单



缺点

没有具体测算财务风险因素
其决策目标实质上不是公司
价值最大化

资本成本比较法一般适用于资本规模较小、资本结构较为简单的非股份制企业。



5.4.3 资本结构决策的每股收益分析法

1. 每股收益分析法的含义

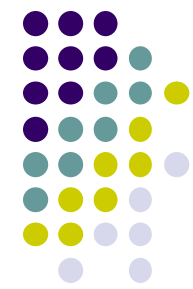
每股收益分析法是利用每股收益无差别点来进行资本结构决策的方法。每股收益无差别点是指两种或两种以上筹资方案下普通股每股收益相等时的息税前利润点，亦称息税前利润平衡点，有时亦称筹资无差别点。



2. 每股收益分析的列表测算法

资本种类	目前资本结构		追加筹资后的资本结构			
	金额	比率	增发普通股		增加长期债务	
			金额	比率	金额	比率
长期债务	1 000	0.12	1 000	0.10	2 500	0.25
普通股权益	7 500	0.88	9 000	0.90	7 500	0.75
资本总额	8 500	1.00	10 000	1.00	10 000	1.00
其他资料：						
年债务利息额	90		90		270	
普通股股数（万股）	1 000		1 300		1 000	

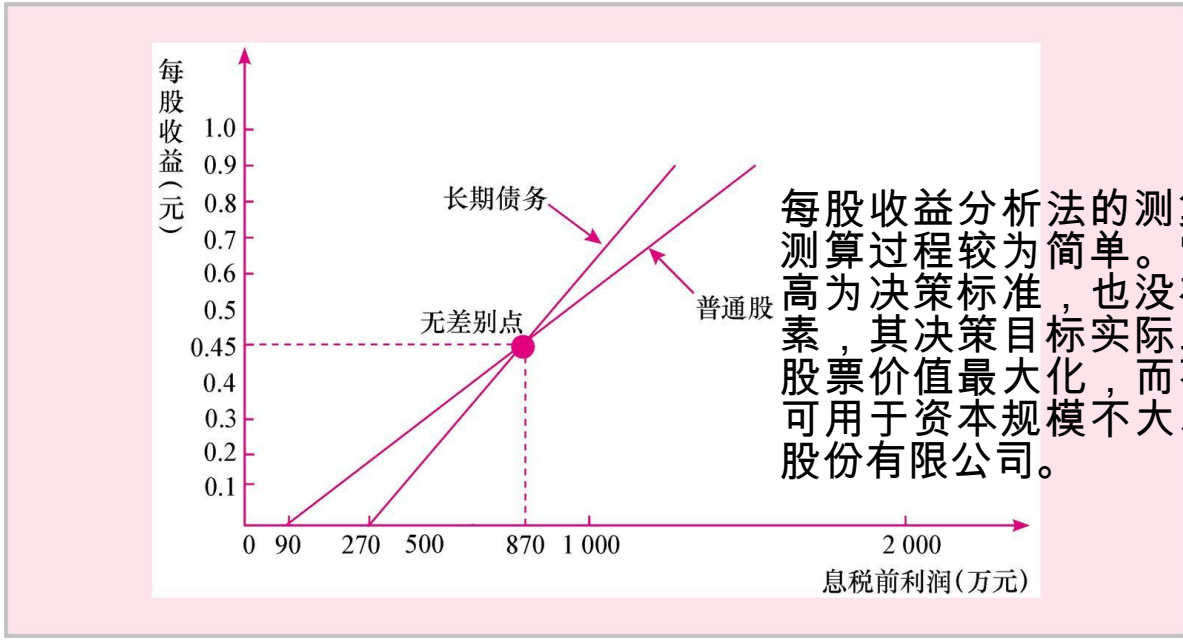
项目	增发普通股	增加长期债务
息税前利润	1 600	1 600
减：长期债务利息	90	270
税前利润	1 510	1 330
减：所得税（25%）	377.5	332.5
税后利润	1 132.5	997.5
普通股股数（万股）	1 300	1 000
普通股每股收益（元）	0.87	1.00



3. 每股收益分析的公式测算法

息税前利润平衡点

$$\frac{(\overline{EBIT}-I_1)(1-T)}{N_1} = \frac{(\overline{EBIT}-I_2)(1-T)}{N_2}$$



每股收益分析法的测算原理比较容易理解，最因
测算过程较为简单。它比普通股票收益最大化的复
高为决策标准，也没有具体测算财务风险最大化的
股票价值最大化，实际而不大、是资本结构不太复
可用于资本规模、不是资本结构不太复杂的



例 6-27

假设 ABC 公司息税前利润为 500 万元，其他有关资料见表 6-18。下面通过表 6-20 测算每股收益。

表 6-20 假设 ABC 公司息税前利润为 500 万元时的每股收益测算表 单位：万元

项目	增发普通股	增加长期债务
息税前利润	500	500
减：长期债务利息	90	270
税前利润	410	230
减：所得税（25%）	102.5	57.5
税后利润	307.5	172.5
普通股股数（万股）	1 300	1 000
普通股每股收益（元）	0.24	0.17

由表 6-20 可见，假设息税前利润为 500 万元，小于每股收益无差别点的息税前利润 870 万元时，增加长期债务的每股收益为 0.17 元，低于增发普通股的每股收益 0.24 元，因此，增加长期债务不利。



表 6-18 是在息税前利润预计为 1 600 万元的情况下所测算的结果。那么，息税前利润究竟为多少时，两种筹资方式无差别呢？这需要通过测算息税前利润平衡点来判断。其测算公式表示为：

$$\frac{(\overline{EBIT}-I_1)(1-T)}{N_1} = \frac{(\overline{EBIT}-I_2)(1-T)}{N_2} \quad (6-19)$$

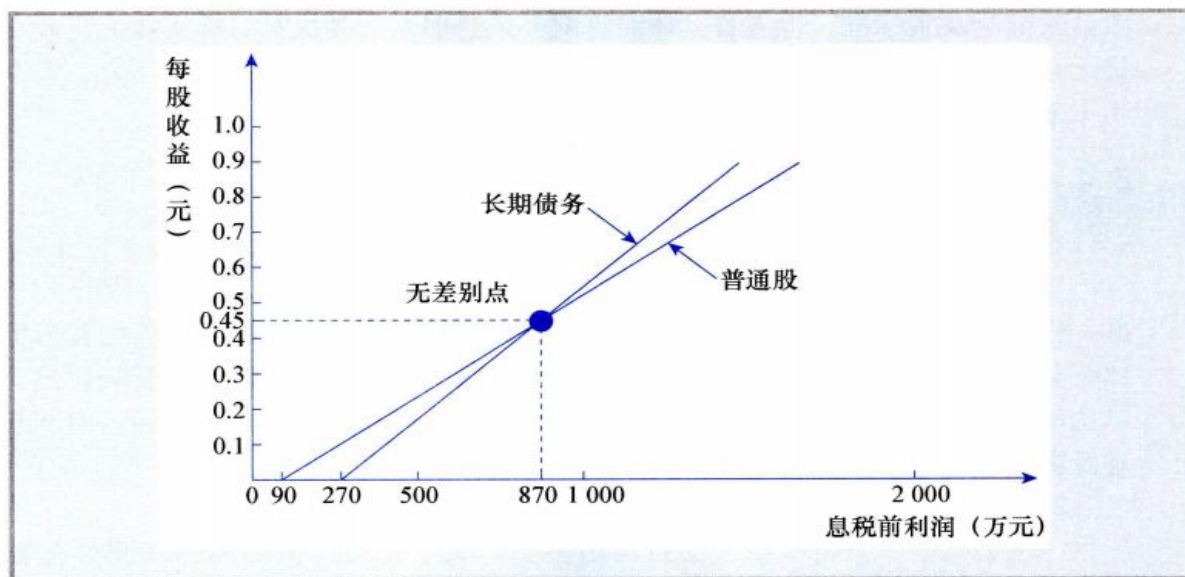


图 6-3 ABC 公司每股收益无差别点分析示意图



增发普通股与增加长期债务两种筹资方式下的每股收益无差别点为：

$$\frac{(\overline{EBIT}-90)(1-25\%)}{1\,300} = \frac{(\overline{EBIT}-270)(1-25\%)}{1\,000}$$

$$\overline{EBIT}=870(\text{万元})$$

表 6-19 ABC 公司每股收益无差别点测算表

单位：万元

项目	增发普通股	增加长期债务
息税前利润	870	870
减：长期债务利息	90	270
税前利润	780	600
减：所得税（25%）	195	150
税后利润	585	450
普通股股数（万股）	1 300	1 000
普通股每股收益（元）	0.45	0.45

根据计算结果请回答采用债务筹资和权益筹资的息税前利润范围

表 6-18 ABC 公司预计追加筹资后的每股收益测算表 单位：万元

项目	增发普通股	增加长期债务
息税前利润	1 600	1 600
减：长期债务利息	90	270
税前利润	1 510	1 330
减：所得税 (25%)	377.5	332.5
税后利润	1 132.5	997.5
普通股股数 (万股)	1 300	1 000
普通股每股收益 (元)	0.87	1.00

项目	增发普通股	增加长期债务
息税前利润	870	870
减：长期债务利息	90	270
税前利润	780	600
减：所得税 (25%)	195	150
税后利润	585	450
普通股股数 (万股)	1 300	1 000
普通股每股收益 (元)	0.45	0.45

表 6-20 假设 ABC 公司息税前利润为 500 万元时的每股收益测算表 单位：万元

项目	增发普通股	增加长期债务
息税前利润	500	500
减：长期债务利息	90	270
税前利润	410	230
减：所得税 (25%)	102.5	57.5
税后利润	307.5	172.5
普通股股数 (万股)	1 300	1 000
普通股每股收益 (元)	0.24	0.17

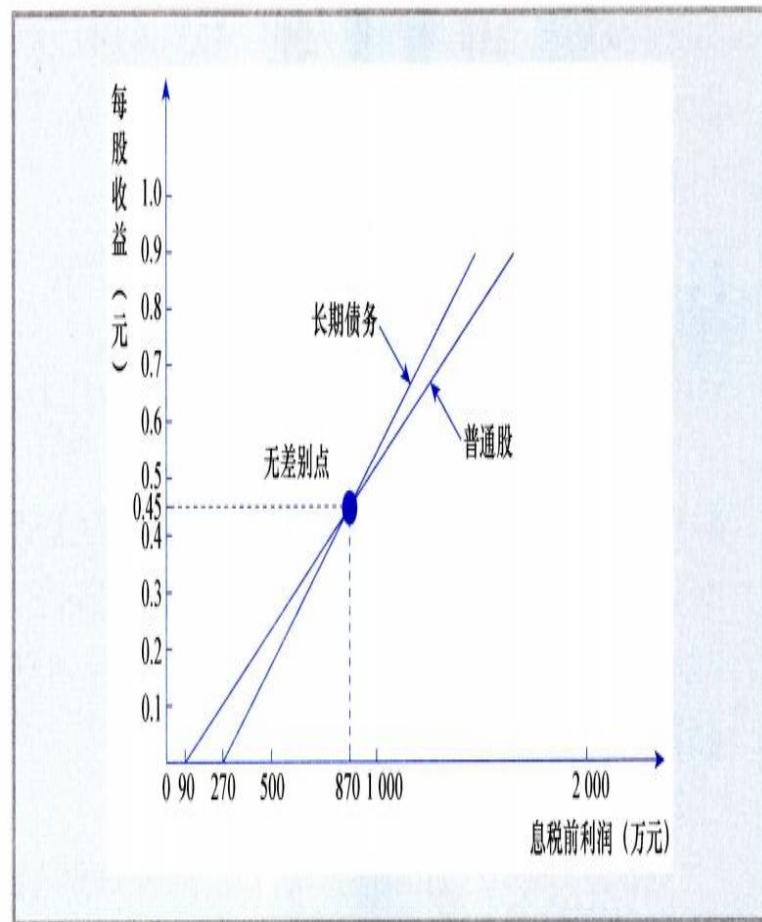
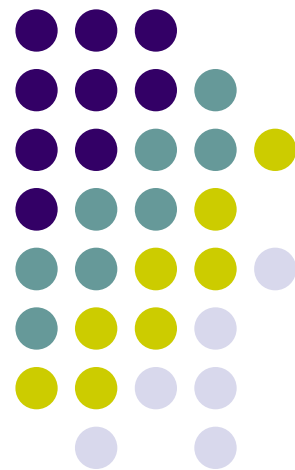


图 6-3 ABC 公司每股收益无差别点分析示意图

财务管理

第6章：短期筹资管理





6.1 短期筹资政策



6.1.1 短期筹资的特征与分类

1. 短期筹资的概念与特征

短期筹资是指筹集在一年内或者超过一年的一个营业周期内到期的资金，通常是指短期负债筹资。

速度快

01

弹性好

02

03

成本低

04

风险大



2.短期筹资的分类

1

按应付金额是否确定，可以分为应付金额确定的短期负债和应付金额不确定的短期负债

- 根据合同或者法律规定到期必须偿付且有确定金额如短期借款，应付票据、应付账款
- 根据企业经营状况才确定金额例如应交税费、应付股利等

2

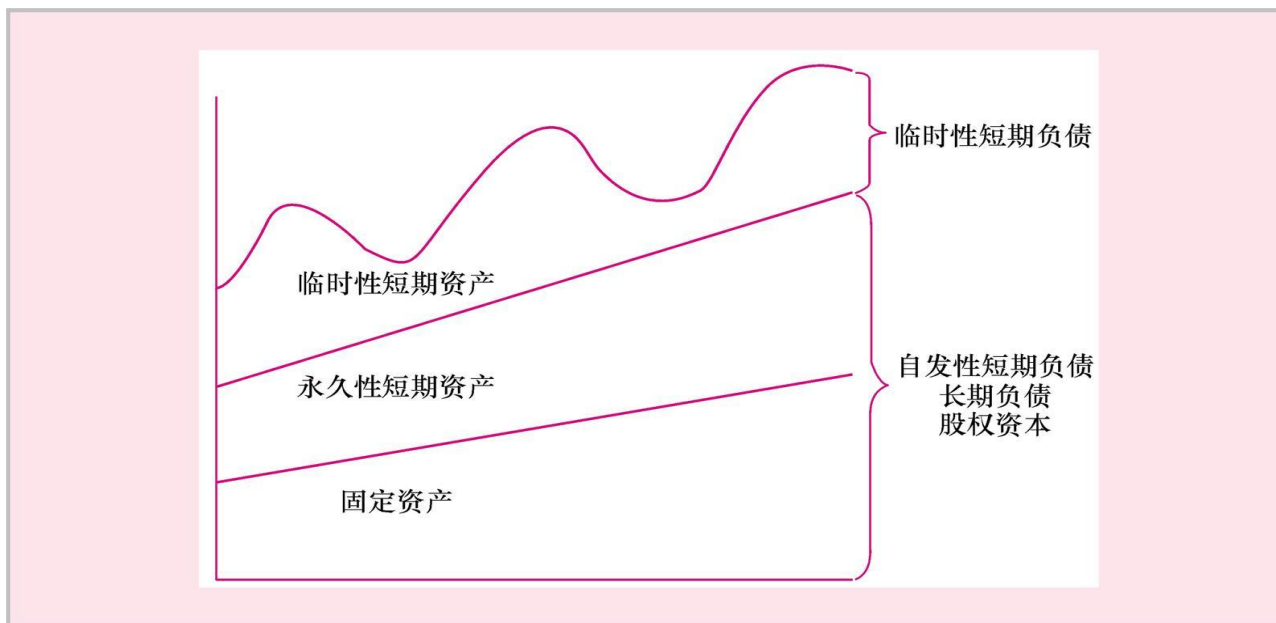
按短期负债的形成情况，可以分为自然性短期负债和临时性短期负债

- 产生于企业正常经营活动由于结算程序原因自然形成的部分短期负债例如，应付账款、应付工资、应交税金
- 产生于临时的资金需求而发生的负债，是人为安排例如短期借款

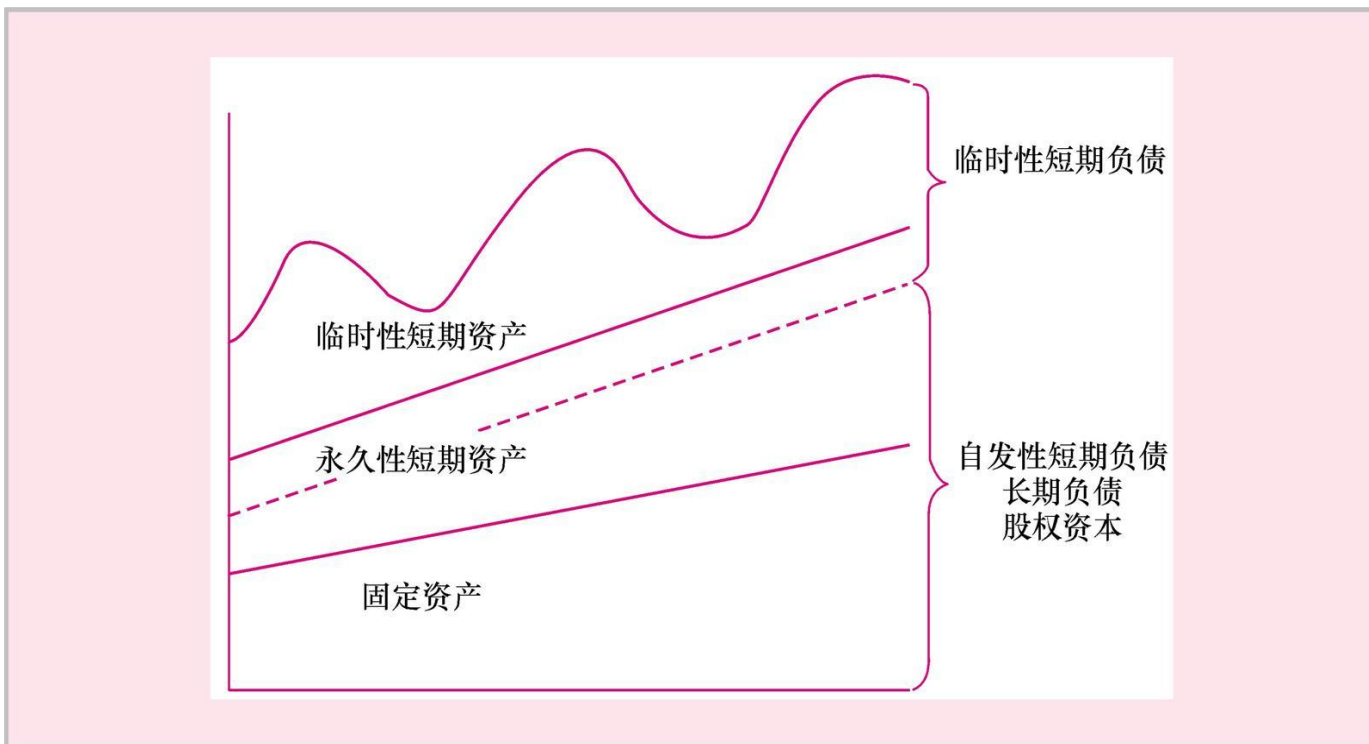


6.1.2 短期筹资政策的类型

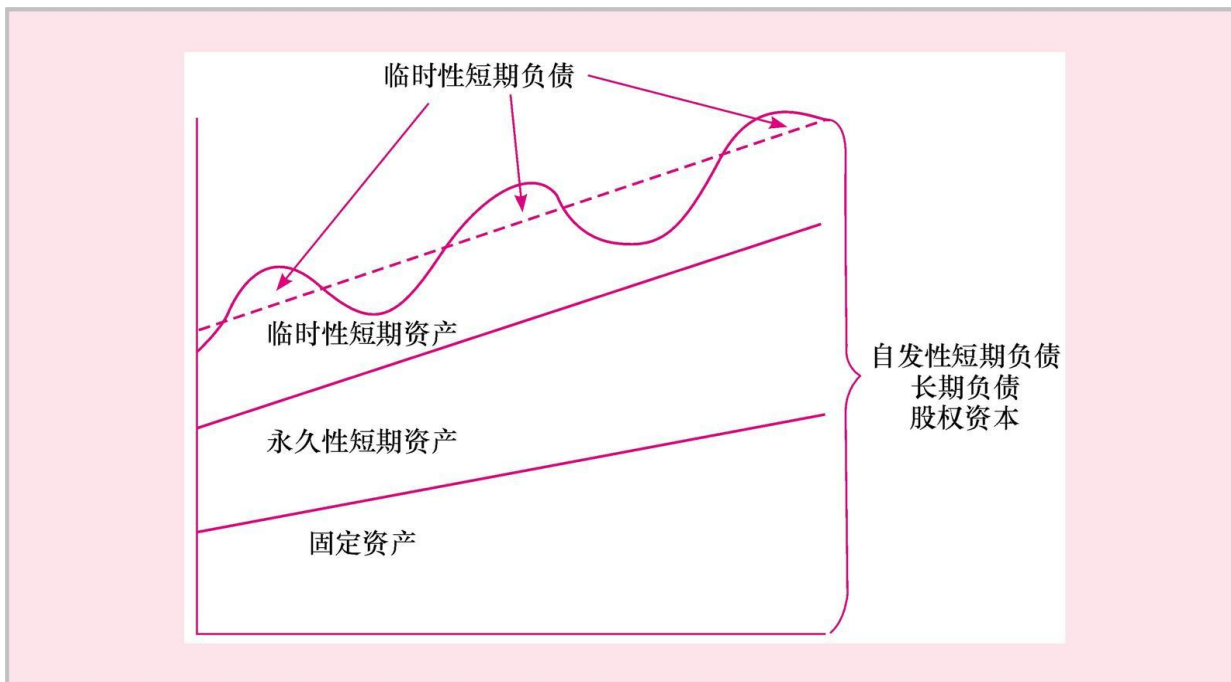
1. 配合型筹资政策



2. 激进型筹资政策



3. 稳健型筹资政策





下列关于配合型筹资策略的说法中，正确的是（ ）。

- A 波动性流动资产通过非流动负债筹集资金
- B 长期资产和永久性短期资产通过自发性短期负债、权益、长期债务筹集资金
- C 部分临时性短期资产通过股东权益、长期债务和自发性流动负债筹集资金
- D 部分波动性流动资产通过自发性流动负债筹集资金

提交



A 公司将资产流动性与负债的到期日配比起来，这表明这种政策不包含下面哪种形式

- A 季节性的现金，应收账款，存货可以通过应付账款，银行短期借款融资
- B 最低现金额度，永久性的应收账款和存货可以通过长期借款和权益来融资
- C 现金，应收以及存货通过长期融资方式来融资
- D 设备通过长期融资方式来融资

提交



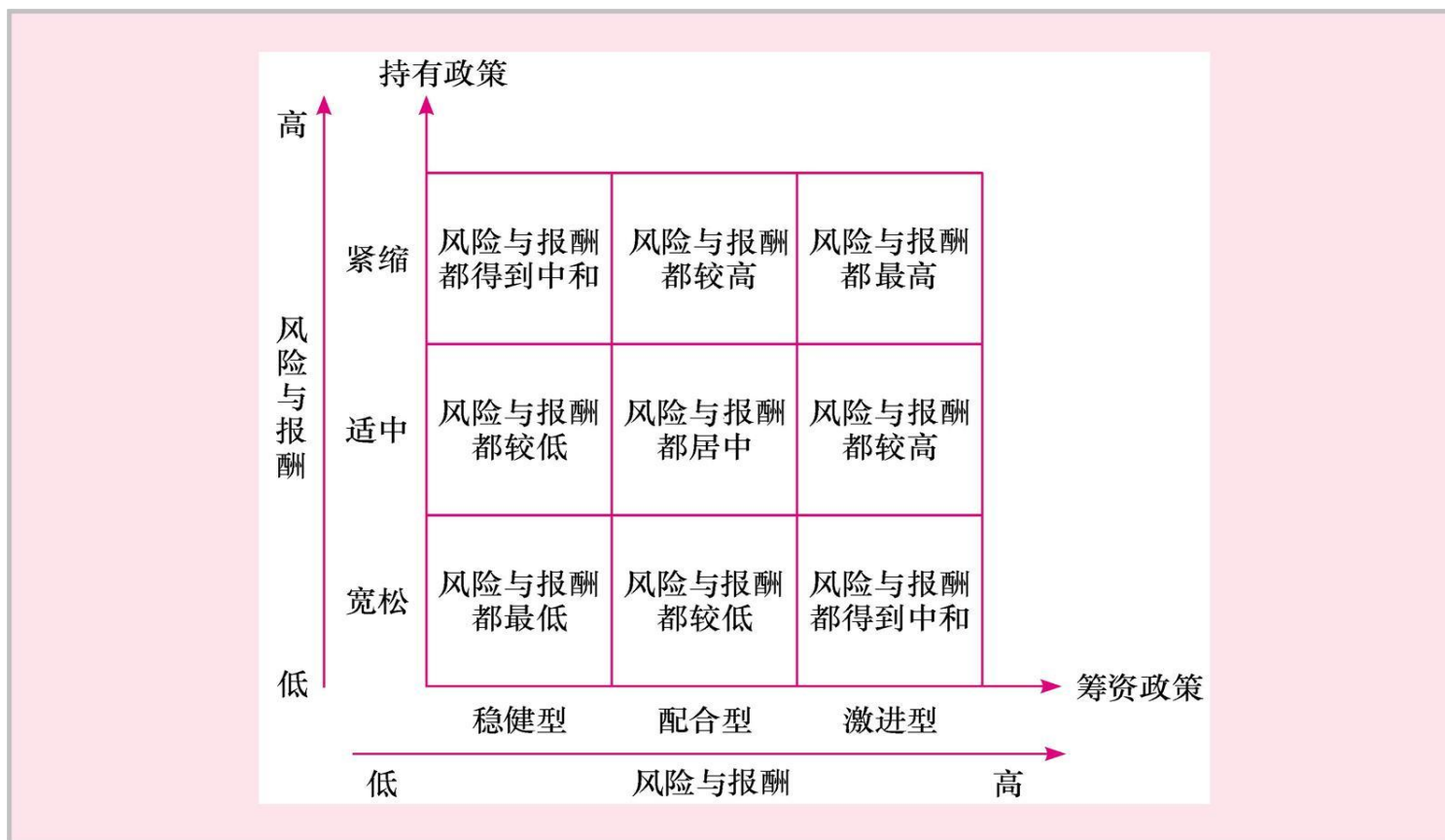
以下哪一项短期融资政策会给企业带来最大的风险？

- A 用短期负债筹集永久性短期资产
- B 用长期负债筹集永久性短期资产
- C 用长期负债筹集临时性短期资产
- D 用短期负债筹集临时性短期资产

提交



6.1.3 短期筹资政策与短期资产持有政策的配合







6.1.4 短期筹资政策对公司风险和报酬的影响

在资金总额不变的情况下，短期资金增加，可导致报酬增加。也就是说，由于较多地使用了成本较低的短期资金，企业的利润会增加。但此时如果短期资产所占比例保持不变，那么短期负债的增加会导致流动比率下降，短期偿债能力减弱，进而增加企业的财务风险。



6.2 自然性筹资



自然性短期负债是指公司正常生产经营过程中产生的、由于结算程序的原因自然形成的短期负债。

6.2.1 商业信用

商业信用(*commercial credit*)是指商品交易中的延期付款或延期交货所形成的借贷关系，是企业之间的一种直接信用关系。商业信用是由商品交易中钱与货在时间上的分离而产生的。它产生于银行信用之前，但银行信用出现之后，商业信用依然存在。

1.商业信用的形式

赊购商品



预收货款





2.商业信用条件

信用条件是指销货人对付款时间和现金折扣所做的具体规定，如“2/10,n/30”便属于一种信用条件。



$$\text{放弃现金折扣的资本成本率} = \frac{CD}{1-CD} \times \frac{360}{N}$$

3.商业信用的控制



4.商业信用筹资的优缺点



优点

使用方便
成本低
限制少



缺点

时间一般较短
若放弃现金折扣则资金成本
较高
有可能相互拖欠



6.2.2 应付费用

1. 应付费用的概念

应付费用是指企业在生产经营过程中发生的应付而未付的费用，如应付职工薪酬、应交税费等。这些应付费用一般是形成在先，支付在后，因此在支付之前可以为公司所利用。由于应付费用结算期往往比较固定，占用的数额也比较固定，通常又称为定额负债。

应付费用的资本成本通常为零，但这种特殊的筹资方式并不能为企业自由利用，企业如果无限期地拖欠应付费用，极有可能产生较高的显性或隐性成本。



2. 应付费用筹资额的计算

当前应付费用筹资额一般按照平均占用天数计算。

平均占用天数是指从应付费用产生之日起到实际支付之日止，平均占用的天数。

应付费用的筹资额可以利用平均每日发生额与平均占用天数相乘确定。

$$\text{应付费用筹资额} = \text{平均每日发生额} \times \text{平均占用天数}$$



6.3 短期借款筹资



6.3.1 短期借款筹资的种类

短期借款筹资通常是指银行短期借款，又称银行流动资金借款，是企业为解决短期资金需求而向银行申请借入的款项，是筹集短期资金的重要方式。

信用借款

信用借款(debt of honour)又称无担保借款，是指不用保证人担保或没有财产作抵押，仅凭借款人的信用而取得的借款。

担保借款

担保借款(guaranteed loan)是指由一定的保证人担保或利用一定的财产作抵押或质押而取得的借款。

票据贴现

票据贴现(discounted note)是商业票据的持有人把未到期的商业票据转让给银行，贴付一定利息以取得银行资金的一种借贷行为。



6.3.2 短期借款筹资的考虑因素



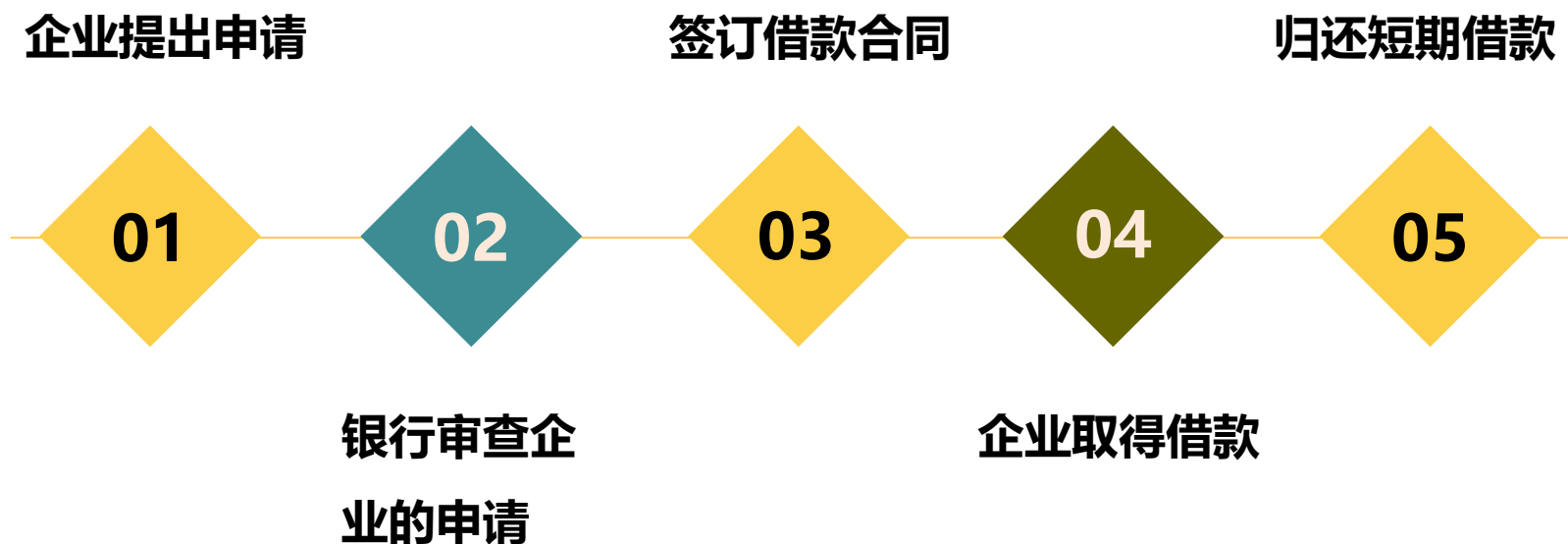
短期借款的
成本



贷款银行的
选择



6.3.3 短期借款筹资的基本程序



6.3.4 短期借款筹资的优缺点



优点

银行资金充足，能随时为企业
提供比较多的短期贷款
银行短期借款具有较好的弹性



缺点

资金成本较高
限制较多



6.4 短期融资券



6.4.2 短期融资券的种类

01

按发行方式，分为经纪人代销的融资券和直接销售的融资券

02

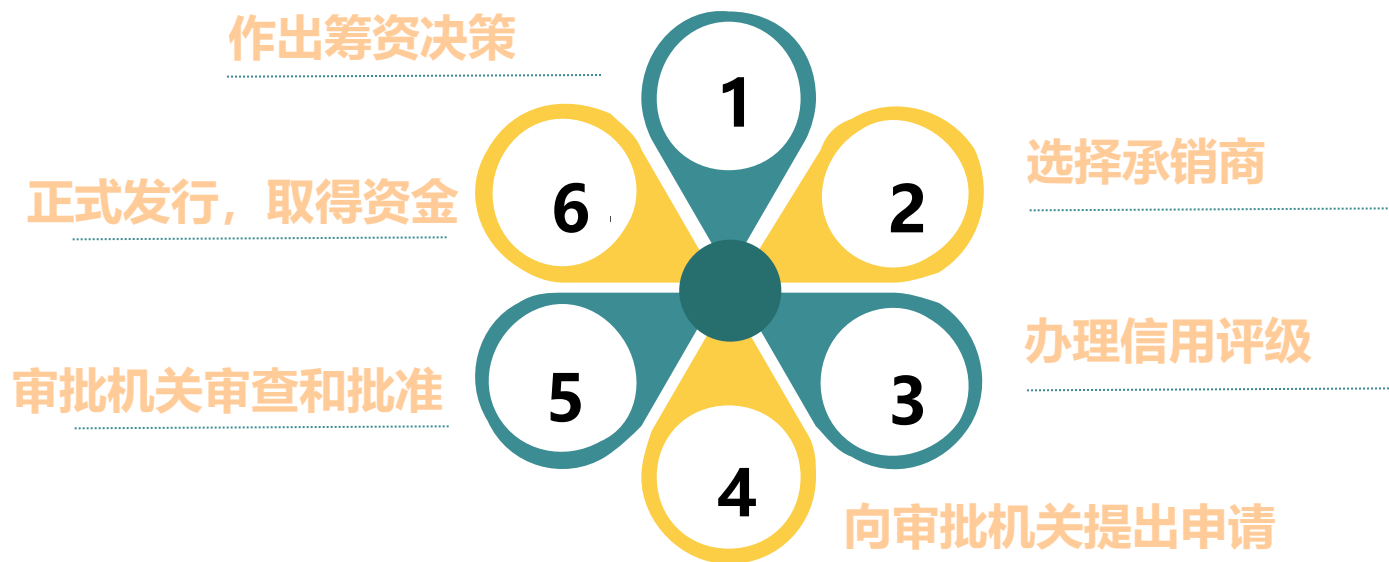
按发行人的不同，分为金融企业融资券和非金融企业融资券

03

按融资券的发行和流通范围，分为国内融资券和国际融资券



6.4.3 短期融资券的发行程序





10.4.4 短期融资券的评级与成本

1. 短期融资券的评级

评级机构在分析、评定并形成评级结论的过程中，主要会考虑以下因素：
(1)企业外部因素，如宏观经济状况、产业发展趋势、政策及监管环境等；
(2)企业自身因素，如经营状况、管理水平、财务状况等，尤其是企业自身的流动性水平是信用评级机构关注的重点；
(3)短期融资券自身的相关条款与保障措施，如发行规模、筹资期限、债务保障措施等。

等级符号	定义
A-1 ⁺	受评对象短期还本付息能力最强，安全性最高
A-1	受评对象短期还本付息能力很强，安全性很高
A-2	受评对象短期还本付息能力较强，但安全性不如 A-1 级
A-3	受评对象短期还本付息能力一般，但与 A-1 和 A-2 级相比，其安全性更易受不良环境的影响
B	受评对象短期还本付息的能力较低，安全性很易受不良环境的影响，有一定的违约风险
C	受评对象短期还本付息能力很低，违约风险较大
D	受评对象短期不能按期还本付息



2.短期融资券的成本



支付给投资者的利息，一般通过发行利率来反映



中介机构费用



发行登记费、兑付费



年度	主体级别	样本数 (个)	发行利率区间 (%)	平均发行利率 (%)
2015	AAA	183	2.96~6.20	3.94
	AA ⁺	284	3.00~7.00	4.13
	AA	452	3.38~8.00	4.76
	AA ⁻	122	4.33~8.50	6.50
	A ⁺	10	6.19~8.09	7.10
2016	AAA	141	2.48~6.10	3.21
	AA ⁺	200	2.70~7.39	3.42
	AA	295	2.80~8.00	4.11
	AA ⁻	25	4.00~7.50	6.01



6.4.5 短期融资券筹资的优缺点



优点

成本低
数额比较大
能提高企业信誉

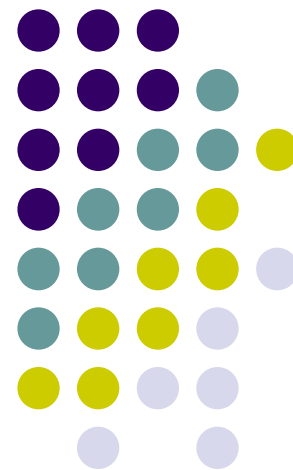


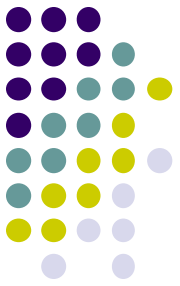
缺点

风险比较大
弹性比较小
条件比较严格

财务管理

第7章：短期资产管理





7.1 营运资本管理



7.1.1 营运资本的概念

营运资本(*working capital*)有广义和狭义之分。广义的营运资本是指总营运资本，简单来说就是在生产经营活动中的短期资产；狭义的营运资本则是指净营运资本，是短期资产减去短期负债的差额。通常所说的营运资本多指后者。

营运资本管理主要解决两个问题：

01

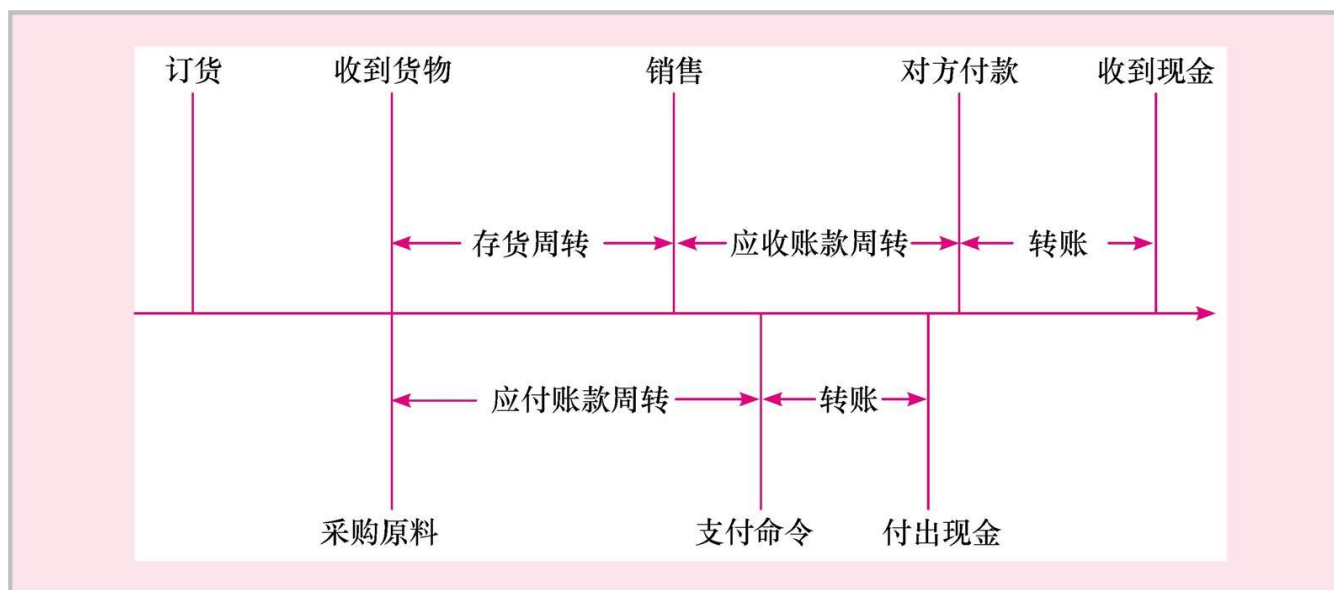
如何确定短期资产的最佳持有量

02

如何筹措短期资金



7.1.2 营运资本与现金周转



营运资本各项目的变化与现金周转乃至现金流量密不可分，互相依存。公司的非现金性短期资产一旦转化为现金，就会形成公司的现金流入；而公司偿还短期负债需要支付现金，就形成了公司的现金流出。



7.1.3 营运资本管理的原则

合理安排短期资产与短期负债的比例关系，保障企业有足够的短期偿债能力

认真分析生产经营状况，合理确定营运资本的需要数量

加速营运资本的周转，提高资金的利用效率

在保证生产经营需要的前提下，节约使用资金





7.2 短期资产管理政策



7.2.1 短期资产的特征与分类

1. 短期资产的特征



2.短期资产的分类

1

按照实物形态，可分为现金、短期金融资产、应收及预付款项和存货。

2

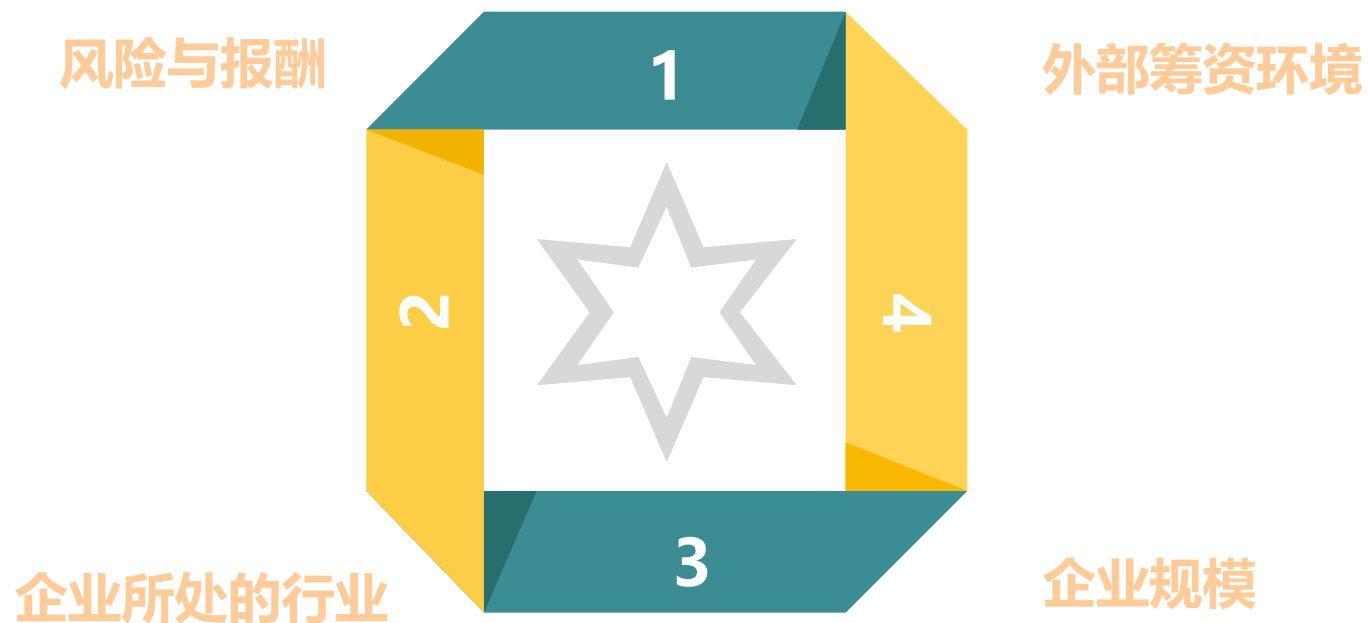
按照在生产经营循环中所处的流程，可划分为生产领域中的短期资产、流通领域中的短期资产以及生息领域中的短期资产。

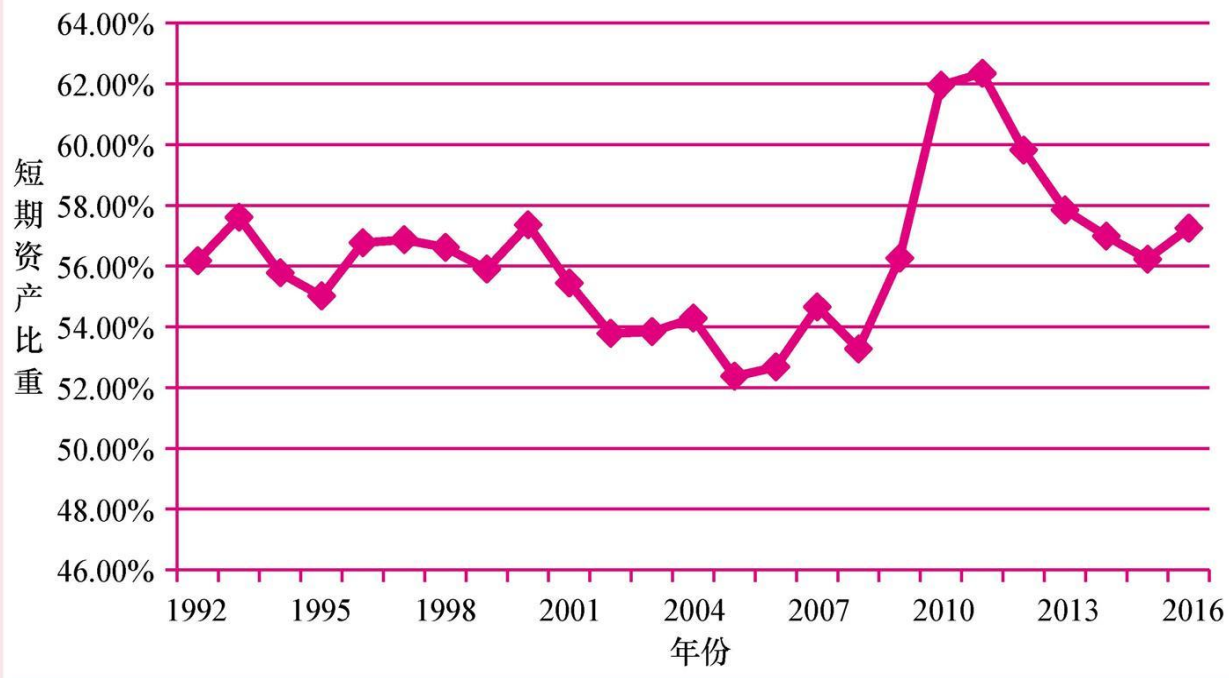




7.2.2 短期资产的持有政策

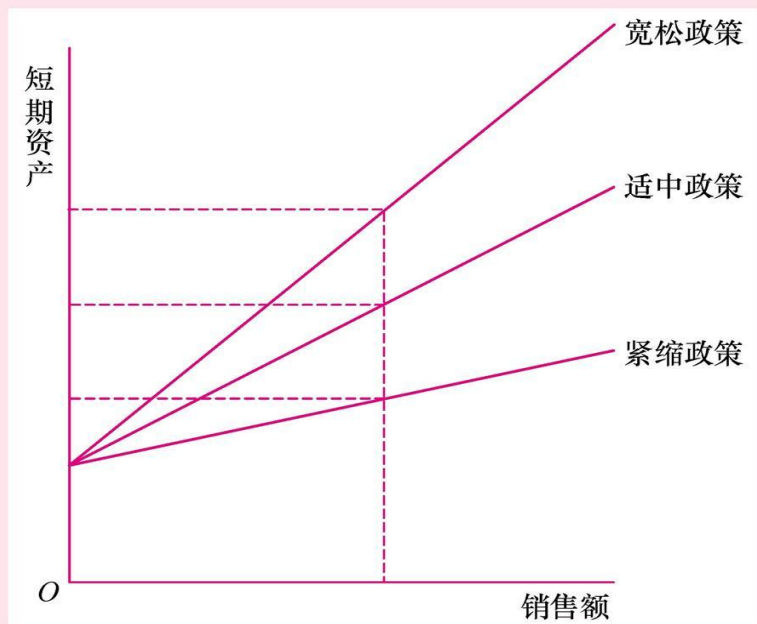
1. 影响短期资产政策的因素







2.短期资产政策类型



宽松的持有政策。宽松的持有政策要求企业在一定的销售水平上保持较多的短期资产，这种政策的特点是报酬低、风险小。

适中的持有政策。适中的持有政策要求企业在一定的销售水平上保持适中的短期资产，既不过高也过低，流入的现金恰好满足支付的需要，存货也恰好满足生产和销售所用。这种政策的特点是报酬和风险的平衡。

紧缩的持有政策。紧缩的持有政策要求企业在一定的销售水平上保持较少的短期资产，这种政策的特点是报酬高、风险大。



7.2.3 短期资产政策对公司风险和报酬的影响

在资产总额和筹资组合都保持不变的情况下，如果长期资产减少而短期资产增加，就会降低企业的风险，但也会减少企业盈利；反之，如果长期资产增加，短期资产减少，则会增加企业的风险和盈利。

资产组合		筹资组合	
短期资产	40 000	短期资金	20 000
长期资产	60 000	长期资金	80 000
合计	100 000	合计	100 000

已知恒远公司目前的年销售量为1000件，销售收入为150000元，实现净利润15000元。现根据市场预测，公司未来每年可销售1200件，销售收入为180000元，实现净利润为18000元。但要生产1200件产品，必须追加5000元长期资产投资。现恒远公司决定，在资产总额不变的情况下，减少短期资产投资5000元，相应增加长期资产投资5000元。假设筹资组合不变，那么，不同的资产组合对企业风险和报酬的影响如表9-4所示。



项目	现在情况（保守的组合）	计划变动情况（冒险的组合）
资产组合		
短期资产	40 000	35 000
长期资产	60 000	65 000
资产总计	100 000	100 000
净利润*	15 000	18 000
主要财务比率		
投资报酬率	$15\,000/100\,000=15\%$	$18\,000/100\,000=18\%$
短期资产/总资产	$40\,000/100\,000=40\%$	$35\,000/100\,000=35\%$
流动比率	$40\,000/20\,000=2$	$35\,000/20\,000=1.75$

由于采用了较为激进的投资组合，企业的投资报酬率由15%上升到18%，表明企业收益有所增加。但短期资产占总资产的比重从40%下降到35%，流动比率也由2下降到1.75，表明企业财务风险随之增大。



7.3 现金管理



7.3.1 现金管理的动机与内容

1. 现金的概念

现金是指企业以各种货币形态占用的资产，包括库存现金、银行存款及其他货币资金。

✿ 流动性最强

✿ 收益性最弱

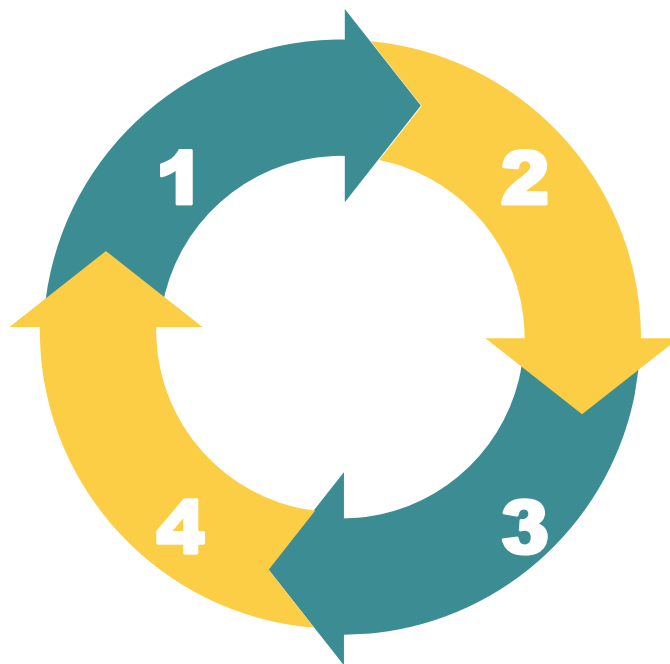
现金管理的目标是在现金的流动性和收益性之间进行合理选择，即在保证正常业务经营需要的同时，尽可能降低现金的占用量，并从暂时闲置的现金中获得最大的投资收益。

2.持有现金的动机



交易动机

补偿动机

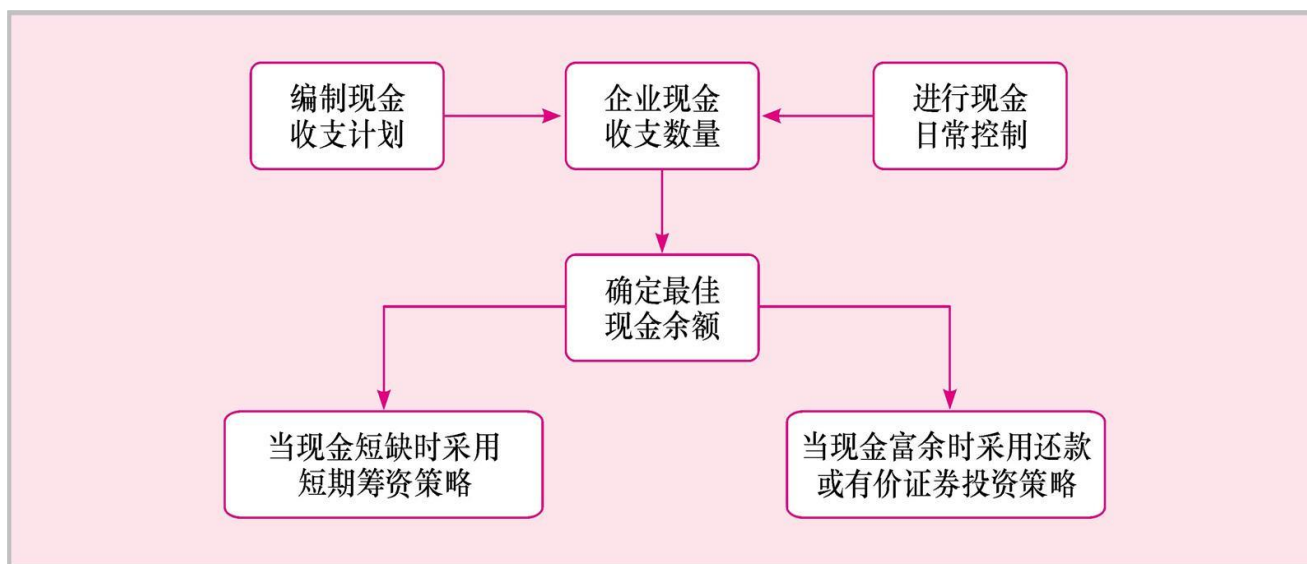


投机动机

预防动机



3. 现金管理的内容





7.3.2 现金预算管理

1. 现金预算的概念

现金预算(*cash budget*)就是在企业长期发展战略的基础上，以现金管理的目标为指导，充分调查和分析各种现金收支影响因素，运用一定的方法合理估测企业未来一定时期的现金收支状况，并对预期差异采取相应对策的活动。

2. 现金预算的作用

1

可以揭示现金过剩或现金短缺的时期，以避免不必要的资金闲置或不足，减少机会成本

2

可以在实际收支实现以前了解经营计划的财务结果，预测未来时期企业对到期债务的直接偿付能力

3

可以对其他财务计划提出改进建议





3. 现金预算的编制方法

(1) 收支预算法，又称直接法，是目前最为流行、应用最为广泛的现金预算编制方法。其基本原理是将预算期内可能发生的一切现金收支分类列入现金预算表内，从而确定收支差异并采取适当财务对策。它具有直观、简便、便于控制等特点。





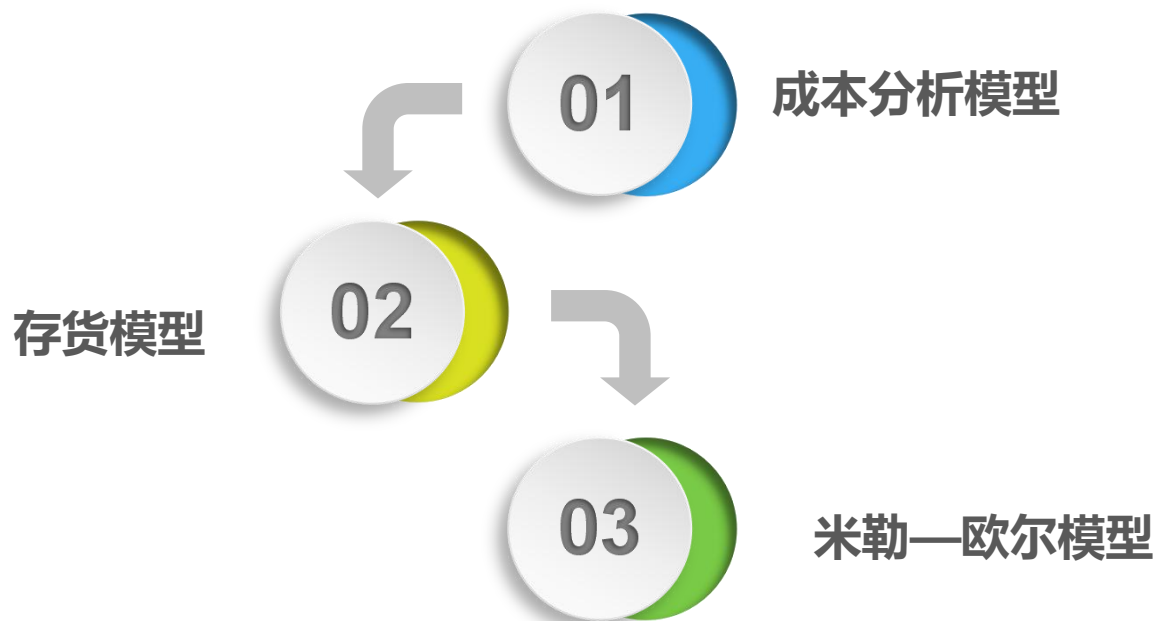
(2)调整净收益法，又称间接法，是指将企业按权责发生制计算的会计净收益调整为按收付实现制计算的现金净收益，并在此基础上加减有关现金收支项目，使净收益与现金流量相互关联，从而确定预算期现金余缺并做出财务安排。

采用此方法编制现金预算，首先应编制预计利润表，求出预算期的净收益；然后逐笔处理影响损益及现金收支的各会计事项；最后计算出预算期现金余额。这个计算过程类似于从净利润入手编制现金流量表。

调整净收益法将权责发生制和现金收付实现制基础上计算的净收益统一起来，克服了净收益与现金流量不平衡的缺点，但是现金余额增加额不能直观明细地反映在生产过程中，一定程度上影响了对现金预算执行情况分析和控制。



7.3.3 现金持有量决策





1.成本分析模型

成本分析模型(*cost analysis model*)是根据现金有关成本，分析预测其总成本最低时现金持有量的一种方法。企业持有现金资产需要负担一定的成本，其中与现金持有量关系最为密切的是机会成本和短缺成本。

企业因保留一定的现金余额而增加的管理费用及丧失的投资收益

机会成本=现金持有量×*有价证券利率*

现金持有量不足且又无法及时将其他资产变现而给企业造成的损失，包括直接损失和间接损失

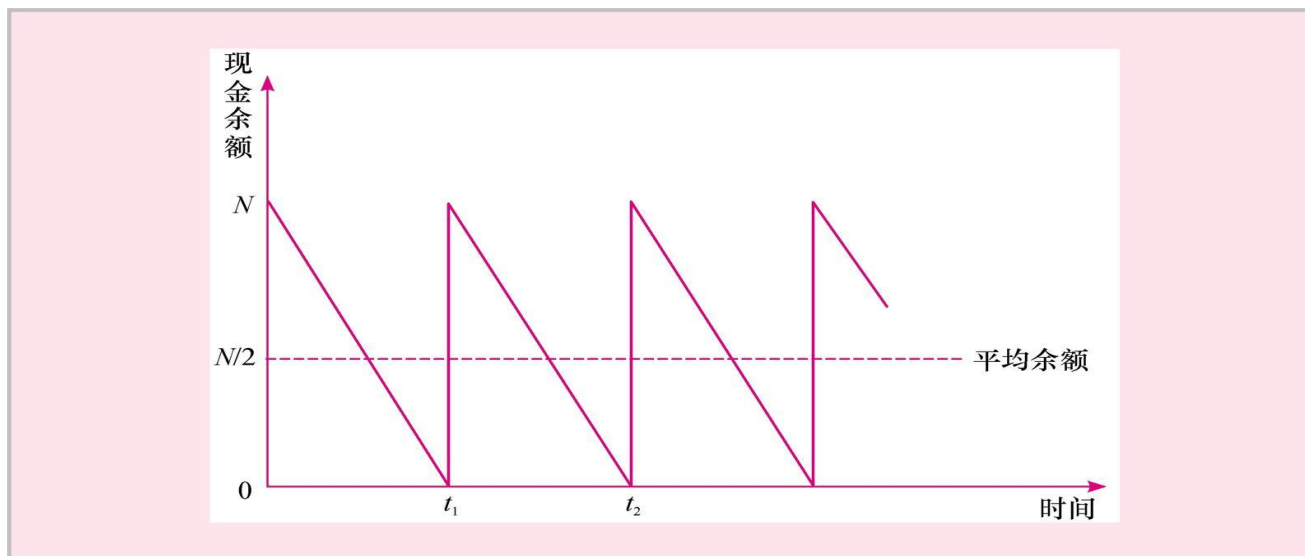


- 1** 根据不同现金持有量测算各备选方案的有关成本数值
- 2** 按照不同现金持有量及其有关成本资料，计算各方案的机会成本和短缺成本之和，即总成本，并编制最佳现金持有量测算表
- 3** 在测算表中找出相关总成本最低时的现金持有量，即最佳现金持有量



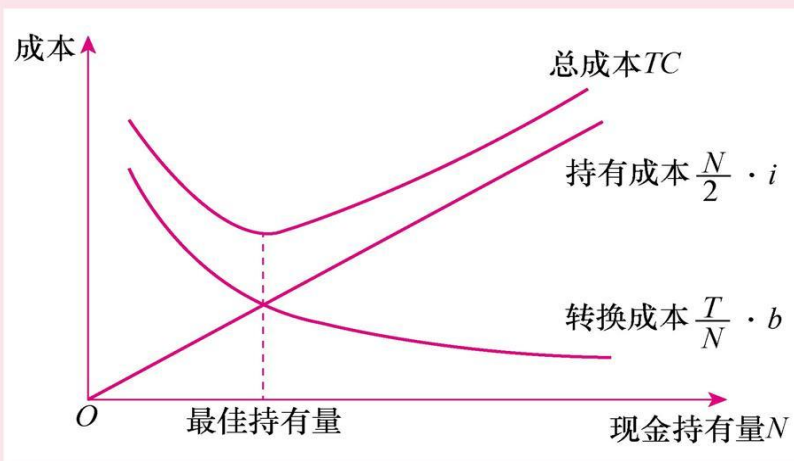
2. 存货模型

确定现金最佳余额的存货模型(*inventory model*)来源于存货的经济批量模型。这一模型最早由美国学者鲍默尔(W.J.Baumol)于1952年提出,因此又称鲍默尔模型。



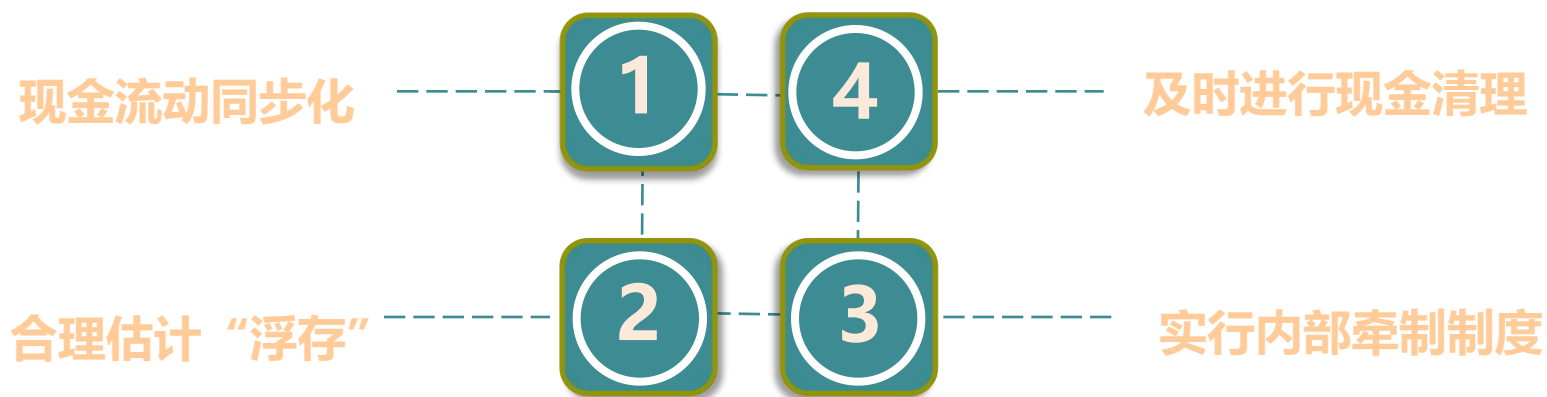


在存货模型下，持有现金资产的总成本包括两个方面：一是持有成本，也即机会成本，是指持有现金所放弃的收益，这种成本通常是有价证券的利息，它与现金余额成正比例；二是转换成本，也即交易成本，是指现金与有价证券转换的固定成本，包括经纪人费用、捐税及其他管理成本，这种成本只与交易的次数有关，而与现金的持有量无关。





7.3.4 现金的日常控制





7.4 短期金融资产管理



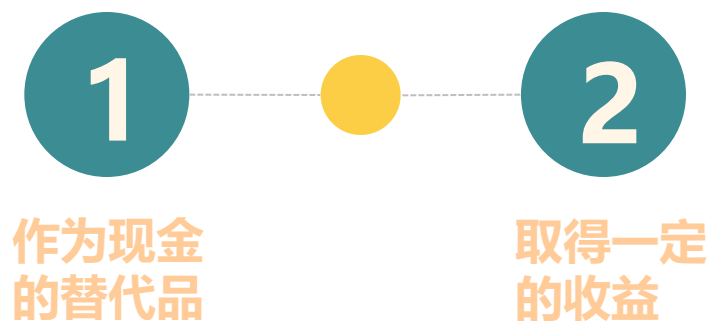
7.4.1 短期金融资产管理的动机与内容

1. 短期金融资产的概念

短期金融资产，是指能够随时变现并且持有时间不准备超过一年(含一年)的金融资产，包括股票、债券、基金等。短期金融资产由于易变现的特征而成为现金的替代品，因此短期金融资产管理通常与现金管理密不可分。

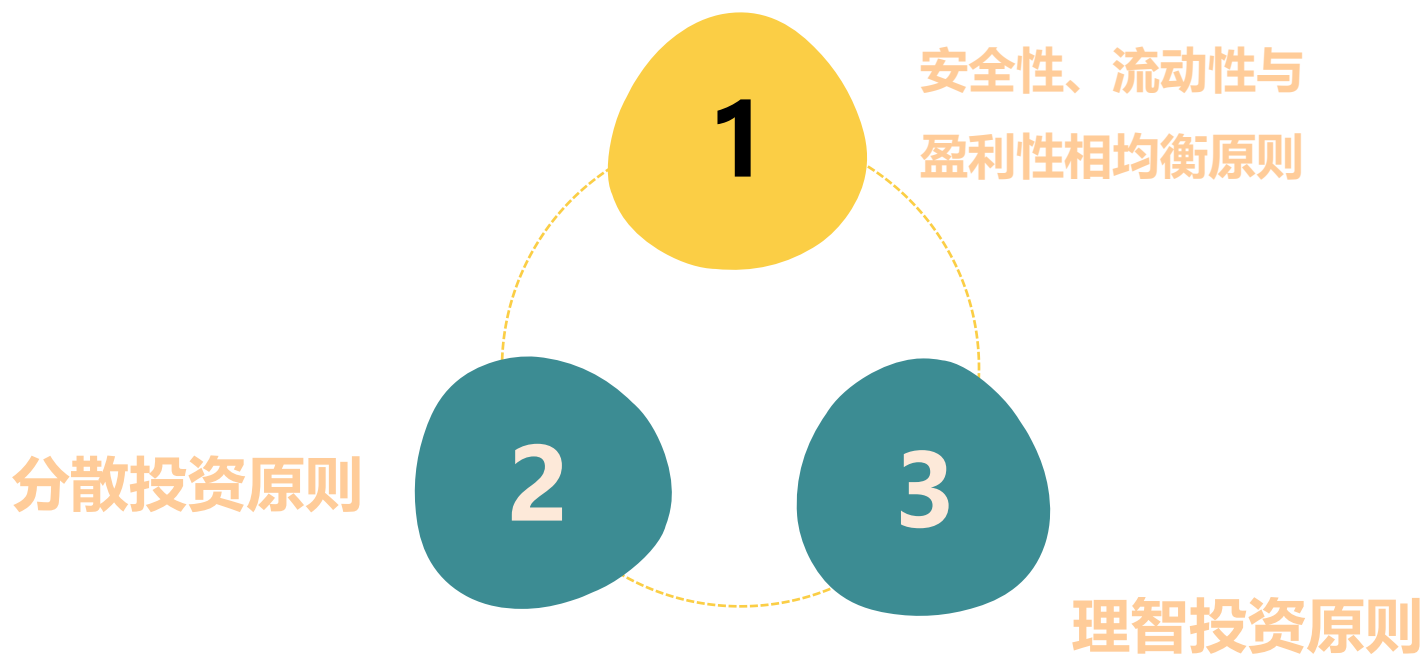


2. 持有短期金融资产的动机





3.短期金融资产管理的原则与内容





7.4.2 短期金融资产的种类



短期国
库券

大额可转让
定期存单

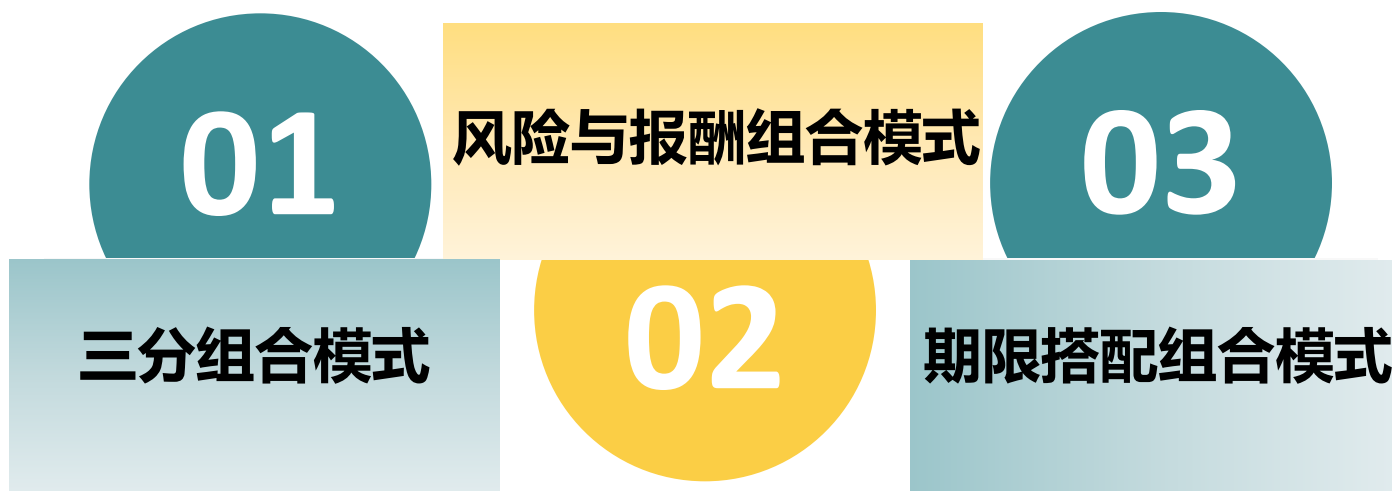
货币市
场基金

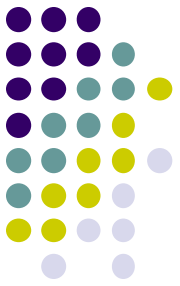
商业票据

证券化
资产



7.4.3 短期金融资产的投资组合决策





7.5 应收账款管理



7.5.1 应收账款的功能、成本与管理目标

1. 应收账款的功能



增加销售



减少存货



2. 应收账款的成本



机会成本



管理成本

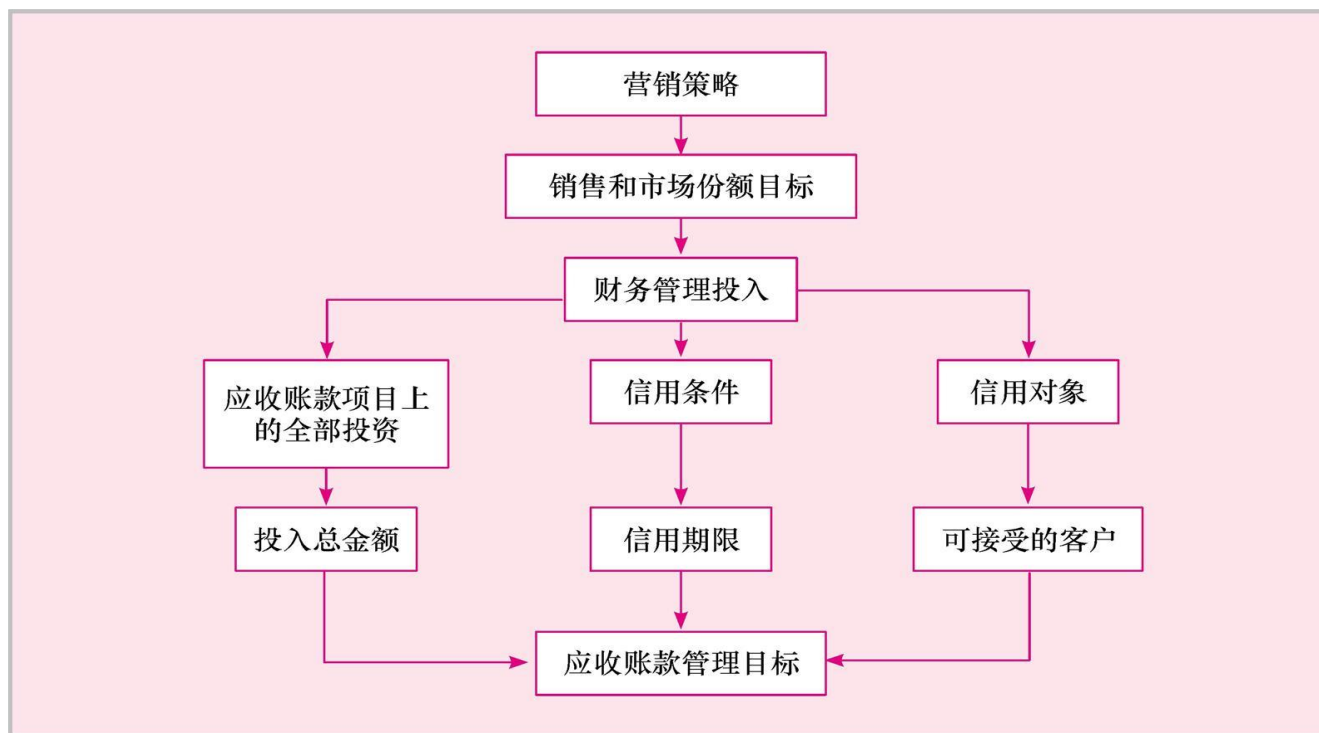


坏账成本



3. 应收账款的管理目标

应收账款管理的基本目标是：通过应收账款管理发挥应收账款强化竞争、扩大销售的功能，同时尽可能降低应收账款投资的机会成本、坏账损失与管理成本，最大限度地提高应收账款投资的效益。





7.5.2 应收账款政策的制定

1

信用标准

企业同意向顾客提供商业信用而提出的基本要求

2

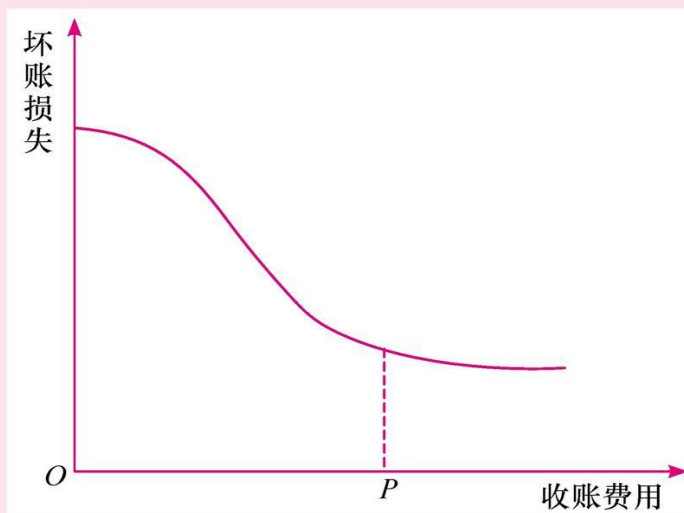
信用条件

企业要求顾客支付赊销款项的条件，包括信用期限、折扣期限和现金折扣

3

收账政策

信用条件被违反时，企业所采取的收账策略





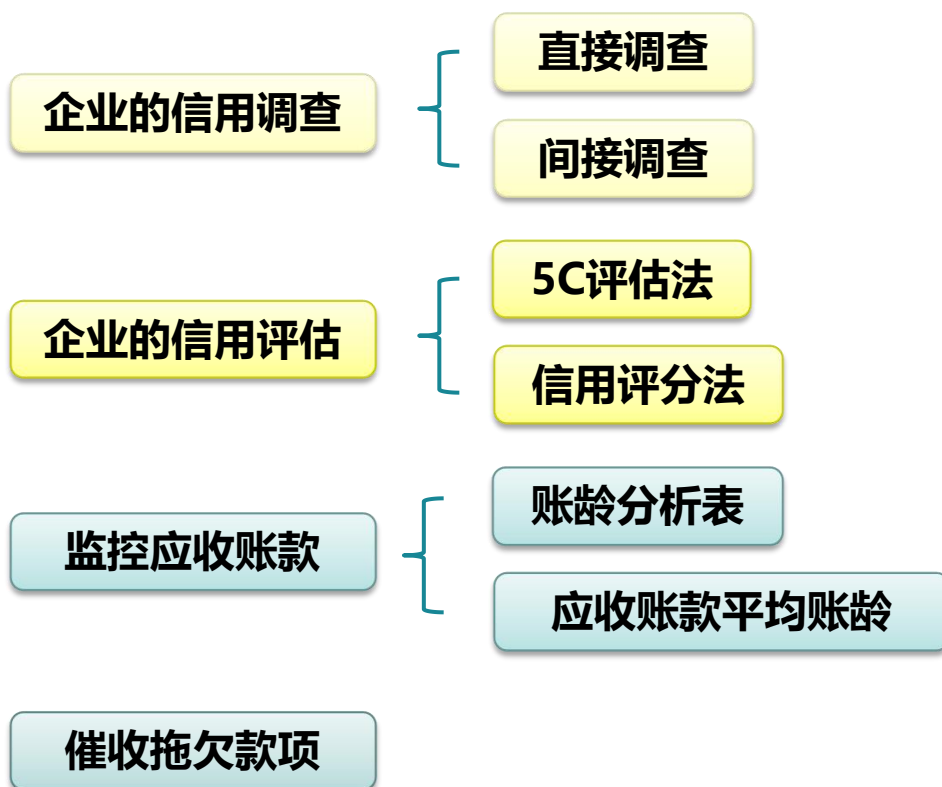
综合信用政策

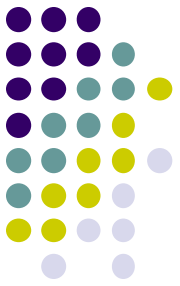
前面分析的是单项信用政策，但要制定最优的信用政策，应将信用标准、信用条件、收账政策结合起来，考虑信用标准、信用条件、收账政策的综合变化对销售额、应收账款机会成本、坏账成本和收账成本的影响，决策的原则仍是赊销的总收益应大于因赊销带来的总成本。

信用标准：预计坏账损失率（%）	信用条件	收账政策
0~0.5 0.5~1	从宽信用条件 (60 天付款)	消极收账政策 (拖欠 20 天不催收)
1~2 2~5	一般信用条件 (45 天付款)	一般收账政策 (拖欠 10 天不催收)
5~10 10~20	从严信用条件 (30 天付款)	积极收账政策 (拖欠立即催收)
20 以上	不予赊销	—



7.5.3 应收账款的日常控制





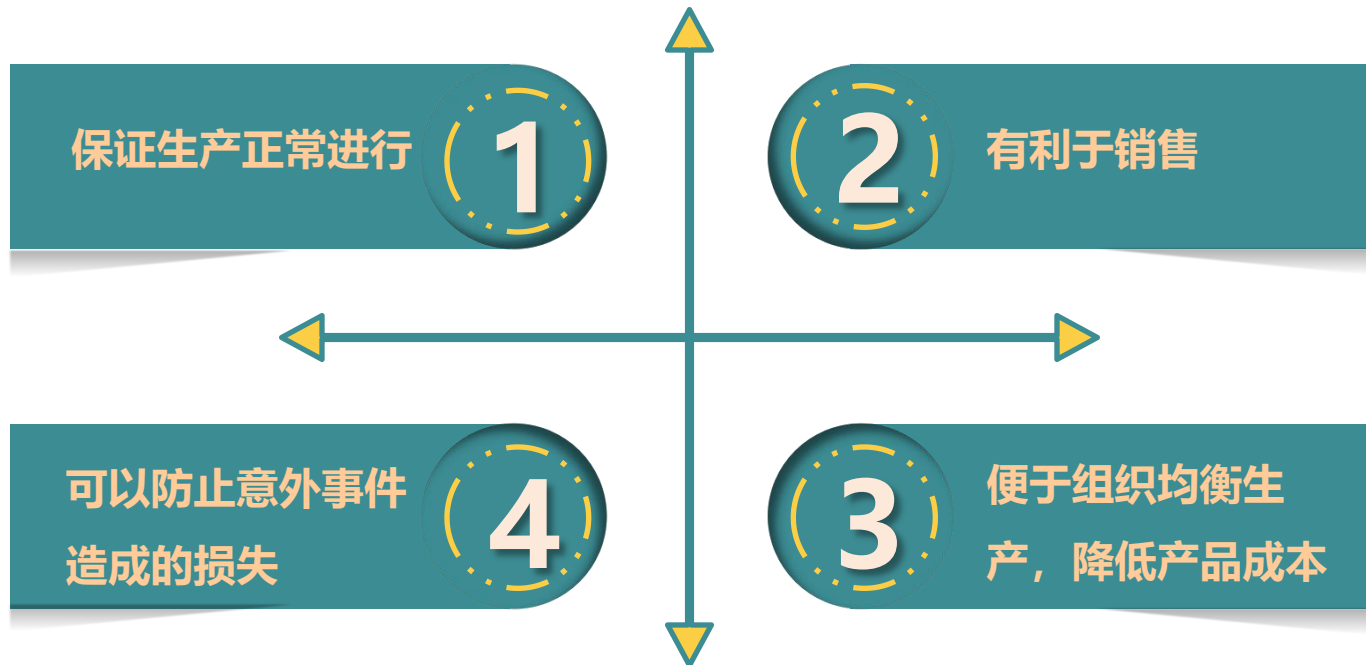
7.6 存货规划及控制



7.6.1 存货的概念、功能与成本

1. 存货的概念与功能

存货包括各类材料、商品、在产品、半成品、产成品等，可以分为三大类：原材料存货、在产品存货和产成品存货。





2. 存货的成本

1

采购成本

2

订货成本

3

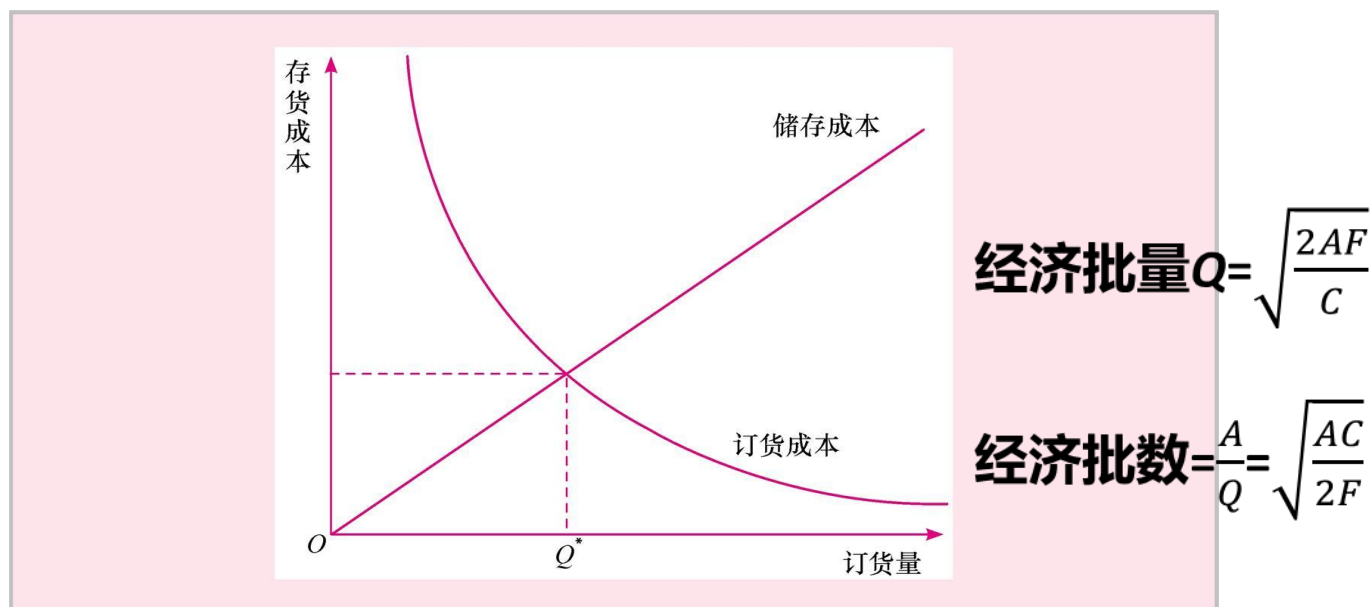
储存成本



7.6.2 存货规划

1. 经济批量

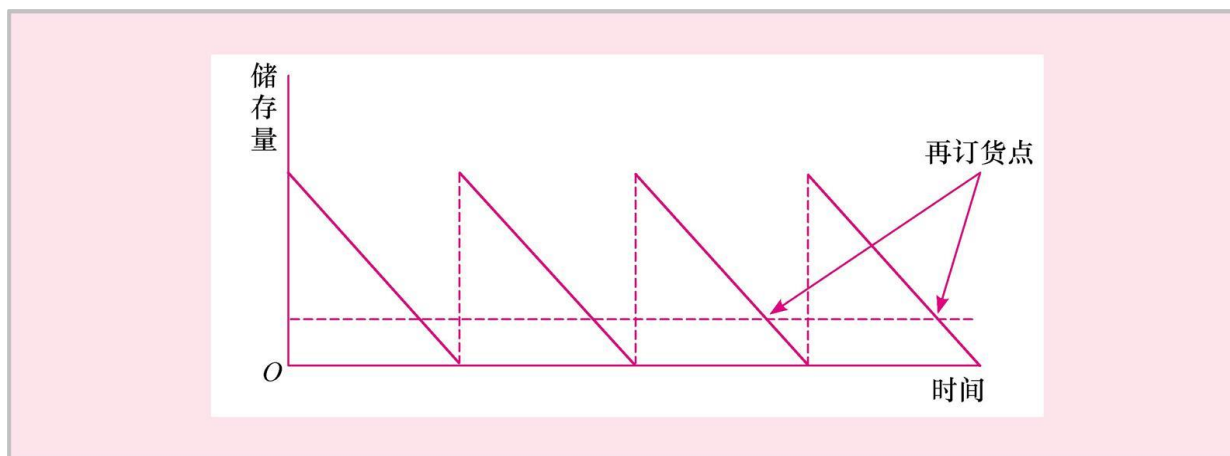
经济批量(*economic order quantity, EOQ*)又称经济订货量,是指一定时期储存成本和订货成本总和最低的采购批量。



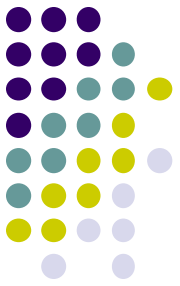


2.再订货点

再订货点就是订购下一批存货时本批存货的储存量。

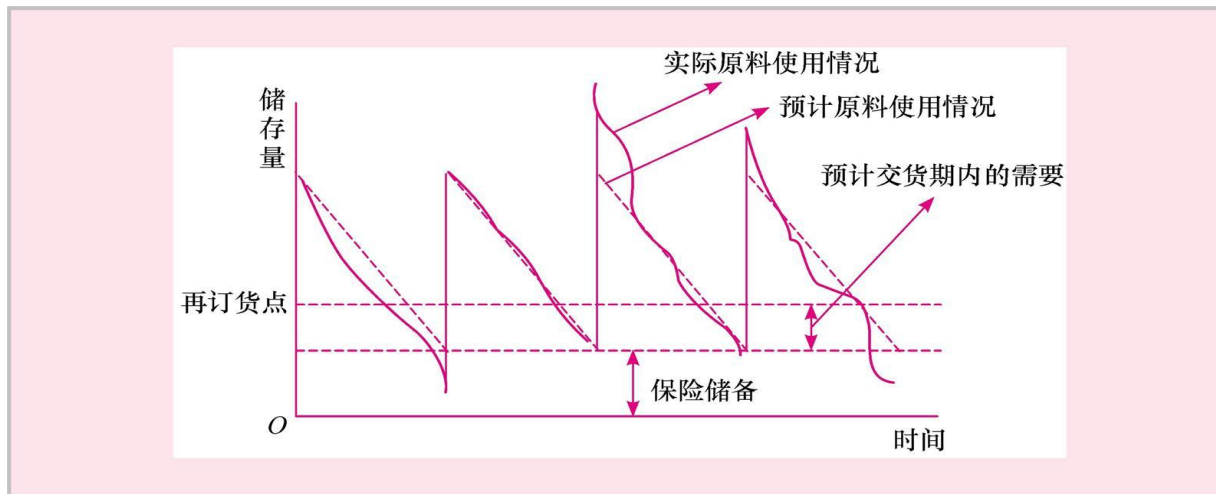


$$R=nt$$



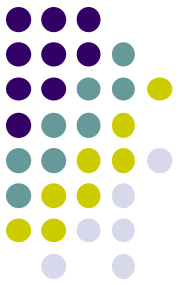
3. 保险储备

保险储备(safety stock)又称安全储备,是指为防止存货使用量突然增加或者交货期延误等不确定情况所持有的存货储备。



$$S = \frac{1}{2}(mr - nt)$$

$$\begin{aligned} R &= nt + S \\ &= nt + \frac{1}{2}(mr - nt) = \frac{1}{2}(mr + nt) \end{aligned}$$



4.考虑不确定性的存货成本

$$\text{总成本} = \text{订货成本} + \text{储存成本} + \text{缺货成本}$$

缺货成本可以根据存货中断的概率和相应的存货中断造成的损失计算。保险储备的存在虽然可以减少缺货成本，但增加了储存成本，最优的存货政策就要在这些成本之间权衡，选择使总成本最低的再订货点和保险储备量。



7.6.3 存货控制

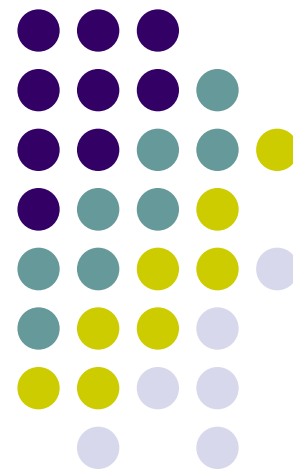
存货控制是指在日常生产经营过程中，按照存货计划的要求，对存货的使用和周转情况进行的组织、调节和监督。

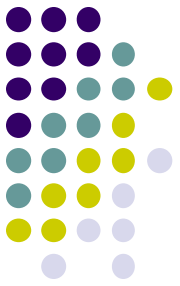


- 1 存货的归口分级控制
- 2 ABC分类管理
- 3 适时制管理

财务管理

第8章：投资决策实务





8.1 现实中现金流量的计算



8.1.1 现金流量计算中应注意的问题

为了正确计算投资方案的现金流量，需要正确判断哪些支出会引起企业总现金流量的变动，哪些支出只引起某个部门的现金流量的变动而不引起企业总现金流量的变动。



**区分相关成本
和非相关成本**

沉没成本是指已经付出且不可收回的成本。



机会成本

机会成本(*opportunity cost*)是指为了进行某项投资而放弃其他投资所能获得的潜在收益。



部门间的影响



8.1.2 税负与折旧对投资的影响

1. 固定资产投资中需要考虑的税负

(1) 流转税主要是增值税。

(2) 所得税。这里是指项目投产后，获取营业利润以及处置固定资产的净收益(指变价收入扣除了固定资产的折余价值及相应的清理费用后的净收益)所应缴纳的所得税。

$$\text{应纳所得税} = \left(\frac{\text{固定资产}}{\text{变价收入}} - \text{折余价值} - \text{所纳流转税} \right) \times \text{所得税税率}$$



2. 税负与折旧对现金流量的影响

涉及固定资产变价收入所要缴纳的流转税和所得税只发生在取得变价收入的当期，是一次性的。项目经营期内营业利润所要缴纳的所得税则在整个项目的使用期间都会涉及。经营期内所得税的大小取决于利润大小和所得税税率的高低，而利润大小受折旧方法的影响，因此，讨论所得税问题必然会涉及折旧问题。反之，也可以说折旧对投资决策的影响实际上是由所得税引起的。



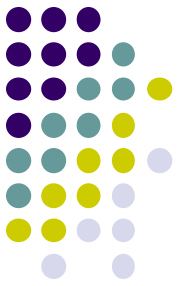
(1) 税后成本与税后收入。

凡是可税前扣除的项目，都可以起到减免所得税的作用，因而其实际支付的金额并不是真实的成本，还应将因此而减少的所得税纳入考虑。

项目	目前（不买保险）	买保险
销售收入	10 000	10 000
成本和费用	5 000	5 000
新增保险费	0	1 000
税前利润	5 000	4 000
所得税（25%）	1 250	1 000
税后利润	3 750	3 000
新增保险费后的税后成本		750=3 750-3 000

税后成本=实际支付×(1-所得税税率)

税后收入=应税收入×(1-所得税税率)



(3) 税后现金流量。

每年营业净现金流量 = 年营业收入 - 年付现成本 - 所得税

= 年营业收入 - (年营业成本 - 折旧

) - 所得税

= 税前利润 + 折旧 - 所得税

= 税后利润 + 折旧

每年营业净现金流量 = 税后收入 - 税后成本 + 税负减少

= 年营业收入 × (1 - 所得税税率) - 年付

现成本 × (1 - 所得税

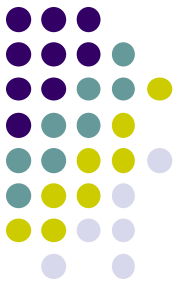
税率) + 折旧 × 所得税税率



某公司正考虑用一台效率更高的新机器取代现有的旧机器。旧机器的账面折余价值为12万元，在二手市场上出售可以得到7万元；预计尚可使用5年，5年后清理的净残值为零；税法规定的折旧年限尚有5年，按直线法计提折旧，税法规定的残值可以忽略。购买和安装新机器需要48万元，预计可以使用5年，清理净残值为1.2万元。新机器属于新型环保设备，按税法规定可分4年计提折旧，并采用双倍余额递减法计算折旧额，法定残值为原值的1/12。由于该机器效率很高，每年可以节约付现成本14万元。公司的所得税税率为25%。如果该项目在任何一年出现亏损，公司将会得到按亏损额的25%计算的所得税税额抵免。假设公司投资该项目的必要报酬率为10%，不考虑增值税的影响，试计算上述机器更新方案的净现值。

项目 \ 时间 (t)	0	1	2	3	4	5
投资成本(1)	-480 000					
旧机器变价(2)	70 000					
账面价值(3)	120 000					
变价亏损 (4)=(3)-(2)	50 000					
变价亏损节税 (5)=(4)×25%	12 500					
付现成本节约额(6)		140 000	140 000	140 000	140 000	140 000
折旧(新机器) ^a (7)		240 000	120 000	40 000	40 000	
折旧(旧机器) ^b (8)		24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
增加的折旧 (9)=(7)-(8)		216 000	96 000	16 000	16 000	-24 000
税前利润增量 (10)=(6)-(9)		-76 000	44 000	124 000	124 000	164 000
所得税增加(25%) (11)=(10)×25%		-19 000	11 000	31 000	31 000	41 000
税后利润增加 (12)=(10)-(11)		-57 000	33 000	93 000	93 000	123 000
增加营业现金流量 (13)=(6)-(11)		159 000	129 000	109 000	109 000	99 000
法定残值 (14)=(1)×1/12						40 000
预计净残值(15)						12 000
清理损失 (16)=(14)-(15)						28 000
清理损失减税 (17)=(16)×25%						7 000
净现金流量(18)= (1)+(2)+(5)+ (13)+(15)+(17)	-397 500	159 000	129 000	109 000	109 000	118 000
现值系数(10%)(19)	1	0.909 1	0.826 4	0.751 3	0.683 0	0.620 9
现金流量现值 (20)=(18)×(19)	-397 500	144 546.9	106 605.6	81 891.7	74 447	73 266.2
净现值(21)	83 257.4					





8.2 项目投资决策



8.2.1 固定资产更新决策

固定资产更新是对技术上或经济上不宜继续使用的旧资产用新的资产更换，或用先进的技术对原有设备进行局部改造。

1. 新旧设备使用寿命相同的情况

在新旧设备尚可使用年限相同的情况下，我们可以采用增量分析法来计算一个方案比另一个方案增减的现金流量



拓朴公司考虑用一台新的效率更高的设备来代替旧设备，以减少成本，增加收益。旧设备采用直线法计提折旧，新设备采用年数总和法计提折旧，公司的所得税税率为25%，资本成本率为10%，不考虑增值税的影响，其他情况见表8-4。试做出该公司是继续使用旧设备还是对其进行更新的决策。

项目	旧设备	新设备
原价	50 000	70 000
可用年限	10	4
已用年限	6	0
尚可使用年限	4	4
税法规定残值	0	7 000
目前变现价值	20 000	70 000
每年可获得的收入	40 000	60 000
每年付现成本	20 000	18 000
每年折旧额	直线法	年数总和法
第1年	5 000	25 200
第2年	5 000	18 900
第3年	5 000	12 600
第4年	5 000	6 300



(1)计算初始投资的差量。

$$\Delta \text{初始投资} = 70000 - 20000 = 50000(\text{元})$$

(2)计算各年营业净现金流量的差量。

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
Δ 销售收入(1)	20 000	20 000	20 000	20 000
Δ 付现成本(2)	-2 000	-2 000	-2 000	-2 000
Δ 折旧额(3)	20 200	13 900	7 600	1 300
Δ 税前利润(4)=(1)-(2)-(3)	1 800	8 100	14 400	20 700
Δ 所得税(5)=(4) \times 25%	450	2 025	3 600	5 175
Δ 税后净利润(6)=(4)-(5)	1 350	6 075	10 800	15 525
Δ 营业净现金流量(7)=(6)+(3) =(1)-(2)-(5)	21 550	19 975	18 400	16 825



(3)计算两个方案现金流量的差量。

项目	第0年	第1年	第2年	第3年	第4年
Δ 初始投资	-50 000				
Δ 营业净现金流量		21 550	19 975	18 400	16 825
Δ 终结现金流量					7 000
Δ 现金流量	-50 000	21 550	19 975	18 400	23 825

(4)计算净现值的差量。

$$\Delta NPV = 21550 \times PVIF_{10\%,1} + 19975 \times PVIF_{10\%,2} + 18400 \times PVIF_{10\%,3} + 23825 \times PVIF_{10\%,4} - 50000$$

$$= 21550 \times 0.909 + 19975 \times 0.826 + 18400 \times 0.751 + 23825 \times 0.683 - 50000$$

$$= 16179.18(\text{元})$$



2. 新旧设备使用寿命不同的情况

对于寿命不同的项目，不能对它们的净现值、内含报酬率及获利指数进行直接比较。为了使投资项目的各项指标具有可比性，要设法使其在相同的寿命期内进行比较。此时可以采用的方法有最小公倍寿命法和年均净现值法。

沿用拓扑公司的例子，为了计算方便，假设新设备的使用寿命为8年，每年可获得销售收入45000元，采用直线法折旧，期末无残值，其他条件不变。



(1)直接使用净现值法。

项目	旧设备 (第 1~4 年)	新设备 (第 1~8 年)
销售收入(1)	40 000	45 000
付现成本(2)	20 000	18 000
折旧额(3)	5 000	8 750
税前利润(4)=(1)-(2)-(3)	15 000	18 250
所得税(5)=(4)×25%	3 750	4 562.5
税后净利润(6)=(4)-(5)	11 250	13 687.5
营业净现金流量(7)=(6)+(3)=(1)-(2)-(5)	16 250	22 437.5

项目	旧设备		新设备	
	第 0 年	第 1~4 年	第 0 年	第 1~8 年
初始投资	-20 000		-70 000	
营业净现金流量		16 250		22 437.5
终结现金流量		0		0
现金流量	-20 000	16 250	-70 000	22 437.5

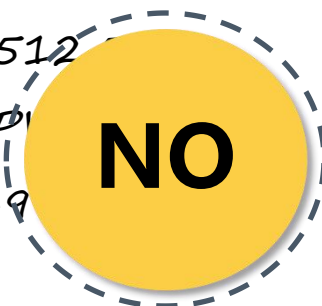
$$NPV_{\text{旧}} = -20000 + 16250 \times PVIFA_{10\%,4} = -$$

$$20000 + 16250 \times 3.170 = 31512$$

$$NPV_{\text{新}} = -70000 + 22437.5 \times PVIFA_{10\%,8} = -$$

$$70000 + 22437.5 \times 5.335 = 49$$

应该更新设备?

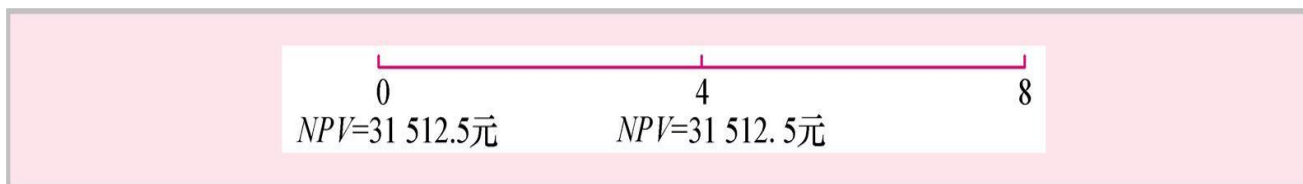




(2)最小公倍寿命法。

最小公倍寿命法又称项目复制法，是将两个方案使用寿命的最小公倍数作为比较期间，并假设两个方案在这个比较区间内进行多次重复投资，将各自多次投资的净现值进行比较的分析方法。

在上面的例子中，新旧设备使用寿命的最小公倍数是8年，在这个共同期间内，继续使用旧设备的投资方案可以进行2次，使用新设备的投资方案可以进行1次。因为继续使用旧设备的投资方案可以进行2次，相当于4年后按照现在的变现价值重新购置一台同样的旧设备进行第2次投资，获得与当前继续使用旧设备同样的净现值。



$$\begin{aligned} NPV_{\text{旧}} &= 31512.5 + 31512.5 \times PVIF_{10\%,4} = 31512.5 + 31512.5 \times 0.683 = 53035.5 \text{ (元)} \\ NPV_{\text{新}} &= 49704.1 \text{ (元)} \end{aligned}$$

最小公倍寿命法的优点是易于理解，缺点是有时计算比较麻烦。



(3) 年均净现值法。

年均净现值法是把投资项目在寿命期内总的净现值转化为每年的平均净现值，并进行比较分析的方法。

$$ANPV = \frac{NPV}{PVIFA_{k,n}}$$

$$ANPV_{\text{旧}} = \frac{NPV_{\text{旧}}}{PVIFA_{10\%,4}} = \frac{31\,512.5}{3.170} = 9\,941(\text{元}) \quad \checkmark$$

$$ANPV_{\text{新}} = \frac{NPV_{\text{新}}}{PVIFA_{10\%,8}} = \frac{49\,704.1}{5.335} = 9\,317(\text{元})$$

由年均净现值法的原理还可以推导出年均成本法。当使用新旧设备的未来收益相同，但准确数字不好估计时，可以比较年均成本，并选取年均成本最小的项目。

$$AC = \frac{C}{PVIFA_{k,n}}$$



8.2.2 资本限额投资决策

资本限额是指企业可以用于投资的资金总量有限，不能投资于所有可接受的项目，这种情况在很多公司都存在，尤其是那些以内部筹资为经营策略或外部筹资受到限制的企业。在有资本限额的情况下，为了使企业获得最大利益，应该选择那些能使净现值最大的投资组合。



获利指数法



净现值法



1.使用获利指数法的步骤



修正的过程是，对所有项目在资本限额内进行各种可能的组合，然后计算出各种可能组合的加权平均获利指数



2.使用净现值法的步骤



修正的过程是，对所有项目在资本限额内进行各种可能的组合，然后计算出各种可能组合的净现值合计数



3. 资本限额投资决策举例

假设派克公司有五个可供选择的项目A,B,C,D,E,五个项目彼此独立,公司的初始投资限额为400000元。

投资项目	初始投资	获利指数 PI	净现值 NPV
A	120 000	1.56	67 000
B	150 000	1.53	79 500
C	300 000	1.37	111 000
D	125 000	1.17	21 000
E	100 000	1.18	18 000

如果派克公司想选取获利指数最大的项目,那么它将选择项目A,B;如果该公司按照每个项目净现值的大小来选取,那么首先将选择项目C,另外可选择的项目只有E。而这两种选择方法都是错误的,因为它们选择的都不是能使公司投资净现值达到最大的项目组合。



为了选出最优的项目组合，可以用穷举法列出五个项目的所有投资组合(n 个相互独立的投资项目的可能组合共有 2^n-1 种)，在其中寻找满足资本限额要求的各种组合，并计算它们的加权平均获利指数和合计净现值，从中选择最优方案。

序号	项目组合	初始投资	加权平均获利指数	合计净现值	优先级排序
1	A	120 000	1.168	67 000	13
2	AB	270 000	1.367	146 500	3
3	AD	245 000	1.221	88 000	10
4	AE	220 000	1.213	85 000	11
5	ABD	395 000	1.420	167 500	1
6	ABE	370 000	1.412	164 500	2
7	ADE	345 000	1.266	106 000	7
8	B	150 000	1.199	79 500	12
9	BD	275 000	1.252	100 500	8
10	BE	250 000	1.240	97 500	9
11	BDE	375 000	1.297	118 500	5
12	C	300 000	1.278	111 000	6
13	CE	400 000	1.323	129 000	4
14	D	125 000	1.053	21 000	15
15	DE	225 000	1.098	39 000	14
16	E	100 000	1.045	18 000	16

$$PI_{ABE} = \frac{120000}{400000} \times 1.56 + \frac{150000}{400000} \times 1.53 + \frac{100000}{400000} \times 1.18 + \frac{30000}{400000} \times 1$$

$$= 1.412$$



8.2.3 投资时机选择决策

投资时机选择决策既会产生一定的效益，又会伴随相应的成本。在等待时机的过程中，公司能够得到更为充分的市场信息或更高的产品价格，或者有时间继续提高产品的性能。但是这些决策优势也会带来等待所引起的时间价值的损失，以及竞争者提前进入市场的危险，另外成本也可能会随着时间的延长而增加。

进行投资时机选择的标准仍然是净现值最大化。但由于开发的时间不同，不能将计算出来的净现值进行简单对比，而应该折算成同一个时点的现值再进行比较。



某林业公司有一片经济林准备采伐并加工成木材出售，该经济林的树木将随着时间的推移而更加茂密，也就是单位面积的经济价值会逐渐提高。根据预测，每年每亩树木的销售收入将提高20%，但是采伐的付现成本(主要是工人工资)每年也将增加10%。按照公司的计划安排，可以现在采伐或者3年后再采伐。无论哪种方案，树林都可供采伐4年，需要购置的采伐及加工设备的初始成本都为100万元，直线法折旧年限4年，无残值，项目开始时均需垫支营运资本20万元，采伐结束后收回。计划每年采伐200亩林木，第1年每亩林木可获得销售收入1万元，采伐每亩林木的付现成本为0.35万元。因此，公司要做出是现在采伐还是3年以后采伐的决策。

投资与回收		收入与成本	
固定资产投资	100 万元	年采伐量	200 亩
营运资本垫支	20 万元	当前采伐每亩收入	1 万元
固定资产残值	0 万元	当前采伐每亩付现成本	0.35 万元
固定资产直线法折旧年限	4 年	所得税税率	25%
资本成本率	10%		



(1)计算现在采伐的净现值。

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
销售收入 (1)	200	240	288	345.6
付现成本 (2)	70	77	84.7	93.17
折旧 (3)	25	25	25	25
税前利润 (4)	105	138	178.3	227.43
所得税 (5)	26.25	34.5	44.58	56.86
税后利润 (6)	78.75	103.5	133.72	170.57
营业现金流量(7)	103.75	128.5	158.72	195.57
= (1)-(2)-(5)				
= (3)+(6)				

项目	第 0 年	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年
固定资产投资	-100				
营运资本垫支	-20				
营业现金流量		103.75	128.5	158.72	195.57
营运资本回收					20
现金流量	-120	103.75	128.5	158.72	215.57

$$NPV = 103.75 \times PVIF_{10\%,1} + 128.5 \times PVIF_{10\%,2} + 158.72 \times PVIF_{10\%,3} + 215.57 \times PVIF_{10\%,4} - 120$$

$$= 103.75 \times 0.909 + 128.5 \times 0.826 + 158.72 \times 0.751 + 215.57 \times 0.683 - 120$$

$$= 31.7 (\text{万元})$$



(2) 计算3年后采伐的净现值。

项目	第4年	第5年	第6年	第7年
销售收入 (1)	345.6	414.72	497.66	597.2
付现成本 (2)	93.17	102.49	112.74	124.01
折旧 (3)	25	25	25	25
税前利润 (4)	227.43	287.23	359.92	448.19
所得税 (5)	56.86	71.81	89.98	112.05
税后利润 (6)	170.57	215.42	269.94	336.14
营业现金流量 (7)	195.57	240.42	294.94	361.14
= (1) - (2) - (5)				
= (3) + (6)				

项目	第4年年初	第4年	第5年	第6年	第7年
固定资产投资	-100				
营运资本垫支	-20				
营业现金流量		195.57	240.42	294.94	361.14
营运资本回收					20
现金流量	-120	195.57	240.42	294.94	381.14

$$\begin{aligned}
 NPV &= 195.57 \times PVIF_{10\%,4} + 240.42 \times PVIF_{10\%,5} + 294.94 \times PVIF_{10\%,6} + 381.14 \times PVIF_{10\%,7} - \\
 & 120 \times PVIF_{10\%,3} \\
 &= 195.57 \times 0.683 + 240.42 \times 0.621 + 294.94 \times 0.564 + 381.14 \times 0.513 - \\
 & 120 \times 0.751 \\
 &= 554.6 \text{ (万元)}
 \end{aligned}$$



(3) 3年后采伐方案净现值的另一种计算方法。

项目	第0年	第1年	第2年	第3年	第4年
固定资产投资	-100				
营运资本垫支	-20				
营业现金流量		195.57	240.42	294.94	361.14
营运资本回收					20
现金流量	-120	195.57	240.42	294.94	381.14

$$NPV_4 = 195.57 \times PVIF_{10\%,1} + 240.42 \times PVIF_{10\%,2} + 294.94 \times PVIF_{10\%,3} + 381.14 \times PVIF_{10\%,4} - 120$$

$$= 195.57 \times 0.909 + 240.42 \times 0.826 + 294.94 \times 0.751 + 381.14 \times 0.683 - 120$$

$$NPV = \frac{738.18}{PVIF_{10\%,3}} \text{ (万元)}$$

$$= 738.18 \times 0.751$$

$$= 554.37 \text{ (万元)}$$

(4) 结论。由于3年后采伐的净现值大于现在采伐的净现值，因此应该在3年后采伐。



8.2.4 投资期选择决策

投资期是指项目从开始投入资金至项目建成投入生产所需要的时间。较短的投资期，需要在初期投入较多的人力、物力，但是后续的营业现金流量发生得比较早；较长的投资期，初始投资较少，但是由于后续的营业现金流量发生得比较晚，也会影响投资项目的净现值。

在投资期选择决策中，最常用的方法是增量分析法。采用增量分析法计算比较简单，但是不能反映不同投资期下项目的净现值。



甲公司进行一项投资，正常投资期为3年，每年投资200万元，3年共需投资600万元。第4~13年每年现金净流量为210万元。如果把投资期缩短为2年，每年需投资320万元，2年共投资640万元，竣工投产后的项目寿命和每年现金净流量不变。资本成本率为20%，假设寿命终结时无残值，不用垫支营运资本。试分析判断是否应缩短投资期。

(1)用增量分析法进行分析。

项目	第0年	第1年	第2年	第3年	第4~12年	第13年
缩短投资期的现金流量	-320	-320	0	210	210	
正常投资期的现金流量	-200	-200	-200	0	210	210
Δ现金流量	-120	-120	200	210	0	-210

$$\begin{aligned}\Delta NPV &= -120 - 120 \times PVIF_{20\%,1} + 200 \times PVIF_{20\%,2} + 210 \times PVIF_{20\%,3} - \\ & 210 \times PVIF_{20\%,13} \\ &= -120 - 120 \times 0.833 + 200 \times 0.694 + 210 \times 0.579 - \\ & 210 \times 0.093\end{aligned}$$

缩短投资期会增加净现值20.9万元，所以应采纳缩短投资期的方案。



(2)分别计算两种方案的净现值并进行比较。

$$\begin{aligned} NPV_{\text{正常}} &= -200 - 200 \times PVIFA_{20\%,2} + 210 \times PVIFA_{20\%,10} \times PVIF_{20\%,3} \\ &= -200 - 200 \times 1.528 + 210 \times 4.192 \times 0.579 \\ &= 4.11(\text{万元}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} NPV_{\text{缩短}} &= -320 - 320 \times PVIF_{20\%,1} + 210 \times PVIFA_{20\%,10} \times PVIF_{20\%,2} \\ &= -320 - 320 \times 0.833 + 210 \times 4.192 \times 0.694 \\ &= 24.38(\text{万元}) \end{aligned}$$

因为缩短投资期会比按照正常投资期投资增加净现值20.27万元(24.38 - 4.11)，所以应该采纳缩短投资期的方案。



8.3 风险投资决策



- 1** 风险调整法。即对项目的风险因素进行调整，主要包括调整折现率和调整未来现金流量两方面内容
- 2** 对项目的基础状态的不确定性进行分析，主要包括决策树法、敏感性分析、盈亏平衡分析等



8.3.1 按风险调整折现率法

将与特定投资项目有关的风险报酬加入资本成本率或公司要求达到的报酬率中，构成按风险调整的折现率，并据以进行投资决策分析的方法，叫做按风险调整折现率法。

(1)用资本资产定价模型来调整折现率。

证券的风险可分为两部分：可分散风险和不可分散风险。不可分散风险是由 β 值来测量的，可分散风险属于公司特别风险，可以通过合理的证券投资组合来消除。

$$K_j = R_F + \beta_j \times (R_m - R_F)$$



(2)按投资项目的风险等级来调整折现率。

这种方法是对影响投资项目风险的各因素进行评分，根据评分来确定风险等级，再根据风险等级来调整折现率。

相关因素	投资项目的风险状况及得分									
	A		B		C		D		E	
	状况	得分	状况	得分	状况	得分	状况	得分	状况	得分
市场竞争	无	1	较弱	3	一般	5	较强	8	很强	12
战略上的协调	很好	1	较好	3	一般	5	较差	8	很差	12
投资回收期	1.5年	4	1年	1	2.5年	7	3年	10	4年	15
资源供应	一般	8	很好	1	较好	5	很差	15	较差	10
总分	—	14	—	8	—	22	—	41	—	49
总分	风险等级		调整后的折现率							
0~8	很低		7%							
8~16	较低		9%							
16~24	一般		12%							
24~32	较高		15%							
32~40	很高		17%							
40分以上	最高		25%以上							
$K_A=9\%$ $K_B=7\%$ $K_C=12\%$ $K_D=25\%$ $K_E \geq 25\%$										



8.3.2 按风险调整现金流量法

先按风险调整现金流量，然后进行长期投资决策的评价方法，称为按风险调整现金流量法。

1. 肯定当量法

肯定当量法就是把不确定的各年现金流量，按照一定的系数(通常称为约当系数)折算为大约相当于确定的现金流量的数量，然后利用无风险折现率来评价风险投资项目的决策分析方法。

约当系数是肯定的现金流量对与之相当的、不肯定的期望现金流量的比值，通常用 a 来表示。

肯定的现金流量=期望现金流量×约当系数



约当系数的选取可能会因人而异，敢于冒险的分析者会选用较高的约当系数，而不愿冒险的投资者可能选用较低的约当系数。为了防止因决策者的偏好不同而造成决策失误，有些企业根据标准离差率来确定约当系数，因为标准离差率是衡量风险大小的一个很好的指标，用它来确定约当系数是合理的。

标准离差率	约当系数
0.01~0.07	1
0.08~0.15	0.9
0.16~0.23	0.8
0.24~0.32	0.7
0.33~0.42	0.6
0.43~0.54	0.5
0.55~0.70	0.4
⋮	⋮



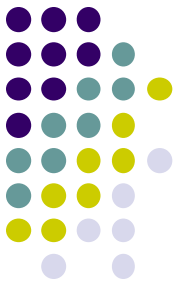
假设某公司准备进行一项投资，其各年的预计现金流量和分析人员确定的约当系数已列示在表8-20中，无风险折现率为12%。试判断此项目是否可行。

时间 (t)	0	1	2	3	4
NCF _t (元)	-20 000	10 000	8 000	6 000	5 000
d _t	1.0	0.95	0.9	0.8	0.7

$$\begin{aligned} NPV &= 0.95 \times 10000 \times PVIF_{12\%,1} + 0.9 \times 8000 \times PVIF_{12\%,2} + 0.8 \times 6000 \times PVIF_{12\%,3} + 0.7 \times 5000 \times PVIF_{12\%,4} + 1.0 \times (-20000) \\ &= 0.95 \times 10000 \times 0.893 + 0.9 \times 8000 \times 0.797 + 0.8 \times 6000 \times 0.712 + 0.7 \times 5000 \times 0.636 - 20000 \\ &= -134.5(\text{元}) \end{aligned}$$

NO

采用肯定当量法来调整现金流量，进而作出投资决策，克服了调整折现率法夸大远期风险的缺点，但如何准确、合理地确定约当系数却是一个难度很大的问题。



2. 概率法

概率法是指通过发生概率来调整各期的现金流量，并计算投资项目的年期望现金流量和期望净现值，进而对风险投资做出评价的一种方法。

$$\overline{NCF}_t = \sum_{i=1}^n NCF_{ti} P_{ti}$$

$$\overline{NPV} = \sum_{t=0}^m \overline{NCF}_t \times PVIF_{k,t}$$



某公司的一个投资项目各年的现金流量及其发生概率情况如表8-21所示，公司的资本成本率为16%。试判断此项目是否可行。

第0年		第1年		第2年		第3年		第4年	
概率	NCF_0	概率	NCF_1	概率	NCF_2	概率	NCF_3	概率	NCF_4
1.00	-50 000	0.3	15 000	0.2	20 000	0.4	15 000	0.2	25 000
		0.4	20 000	0.5	30 000	0.4	25 000	0.6	20 000
		0.3	25 000	0.3	10 000	0.2	35 000	0.2	20 000

各年的期望净现金流量计算过程如下：

$$\overline{NCF}_0 = -50\,000 \times 1.00 = -50\,000 (\text{元})$$

$$\overline{NCF}_1 = 15\,000 \times 0.3 + 20\,000 \times 0.4 + 25\,000 \times 0.3 = 20\,000 (\text{元})$$

$$\overline{NCF}_2 = 20\,000 \times 0.2 + 30\,000 \times 0.5 + 10\,000 \times 0.3 = 22\,000 (\text{元})$$

$$\overline{NCF}_3 = 15\,000 \times 0.4 + 25\,000 \times 0.4 + 35\,000 \times 0.2 = 23\,000 (\text{元})$$

$$\overline{NCF}_4 = 25\,000 \times 0.2 + 20\,000 \times 0.6 + 20\,000 \times 0.2 = 21\,000 (\text{元})$$

$$\begin{aligned} NPV &= \overline{NCF}_0 + \overline{NCF}_1 \times PVIF_{16\%,1} + \overline{NCF}_2 \times PVIF_{16\%,2} + \overline{NCF}_3 \times PVIF_{16\%,3} + \overline{NCF}_4 \times PVIF_{16\%,4} + 21\,000 \times 0.552 \\ &= -50\,000 + 20\,000 \times 0.862 + 22\,000 \times 0.743 + 23\,000 \times 0.641 \\ &= 9\,921 (\text{元}) \end{aligned}$$

YES



8.3.3 决策树法

决策树法也是对不确定性投资项目进行分析的一种方法。前面提到的概率法只适用于分析各期现金流量相互独立的投资项目，决策树法则可用于分析各期现金流量彼此相关的投资项目。决策树直观地表示了一个多阶段项目决策中每一个阶段的投资决策和可能发生的结果及其发生的概率，所以决策树法可用于识别净现值分析中的系列决策过程。

把项目分成
几个明确界
定的阶段

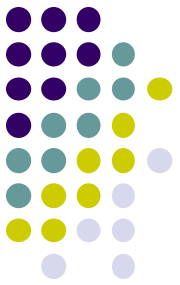
列出各个阶
段每个结果
发生的概率

从后向前评估决
策树各个阶段所
采取的最佳行动

列出每一个
阶段可能发
生的结果

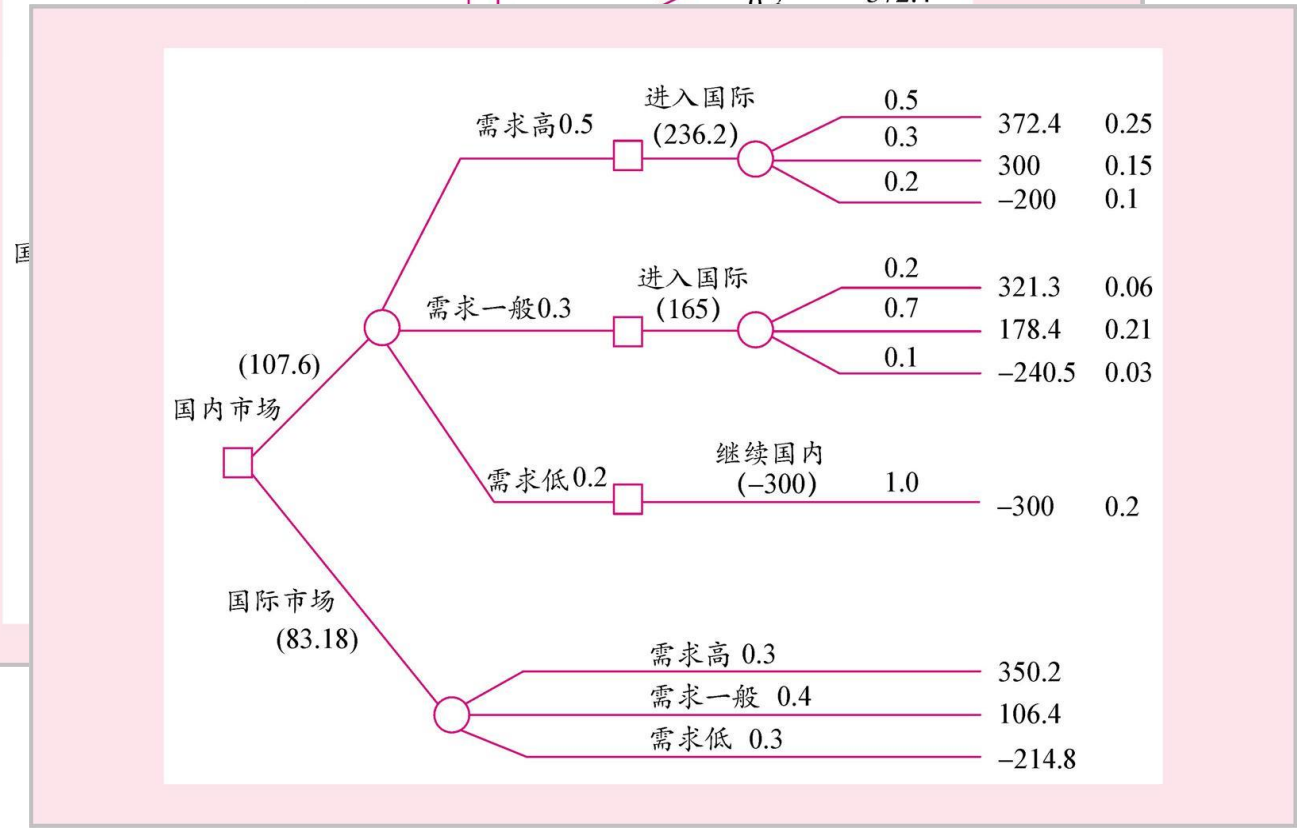
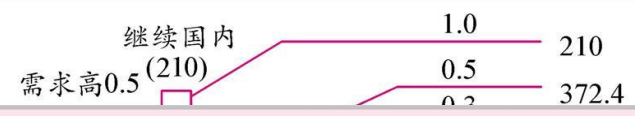
计算每一个结
果对项目的预
期现金流量的
影响

估算第一阶
段应采取的
最佳行动

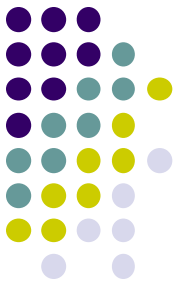


洋洋服装公司准备生产一个新的时装系列，目前考虑是在国内市场销售还是在国际市场销售的问题。如果在国内市场销售，目前需要投入150万元购置加工设备和支付广告费；如果要开拓国际市场，则此项投入需要400万元。如果目前在国内市场销售，两年后进入国际市场，则需要再投入350万元。公司的资本成本率为10%，整个项目的经济寿命为5年。

其他情况是，如果该公司一开始就打入国际市场，则市场需求水平高、一般、低的概率分别为0.3,0.4,0.3；如果公司一开始就进入国内市场，则市场需求水平高、一般、低的概率分别为0.5,0.3,0.2。第2年年末，公司还要决定是否进入国际市场。若进入，则国际市场的需求情况如图8-2所示；若继续在国内市场上销售，则市场需求情况与前两年相同。



通过以上剪枝后的决策树，可以计算出目前在国内市场进行销售的净现值为107.6万元，而直接进入国际市场的净现值为83.18万元 ($350.2 \times 0.3 + 106.4 \times 0.4 - 214.8 \times 0.3$)，所以当前应该在国内市场进行销售。

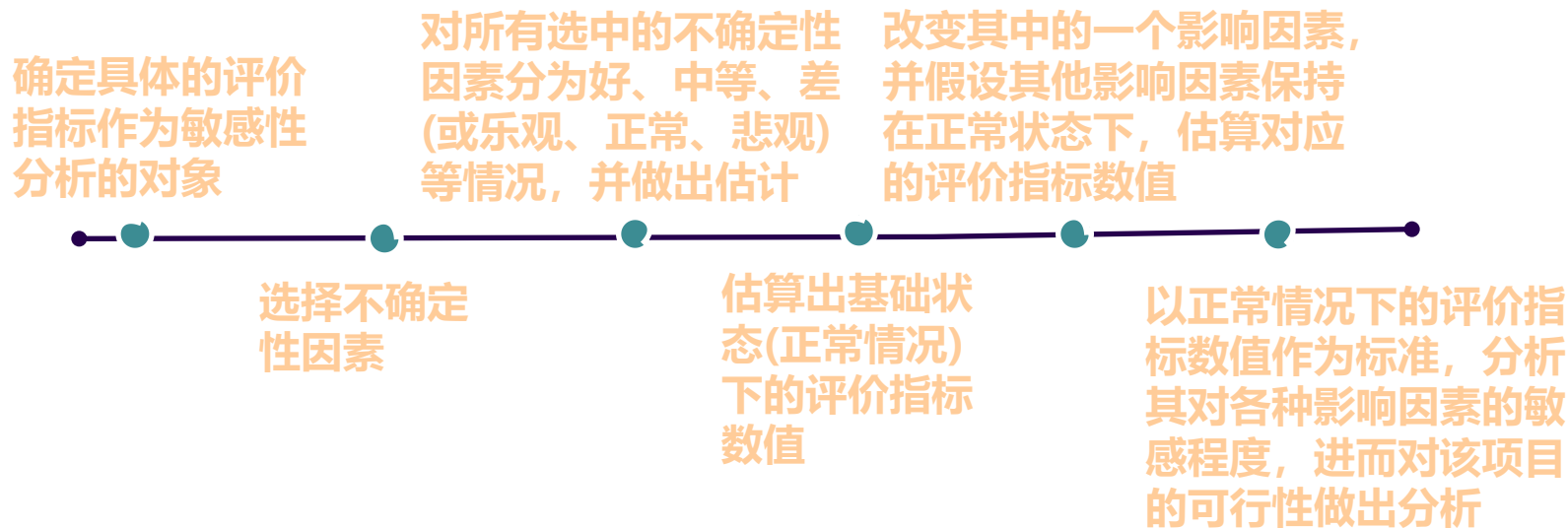


决策树分析为项目决策者提供了很多有用信息，但是进行决策树分析也需要大量的信息。决策树分析要求被分析的项目可以区分为几个明确的阶段，要求每一阶段的结果必须是相互离散的，而且结果发生的概率及其对现金流量的影响可以事先预测，这些要求减少了可被分析项目的数量，从而使得决策树法的使用受到限制。



8.3.4 敏感性分析

敏感性分析(*sensitivity analysis*)是衡量不确定性因素的变化对项目评价指标(如NPV,IRR等)影响程度的一种分析方法。它回答“如果……则……”的问题。如果某因素在较小范围内发生变动,项目评价指标却发生了较大的变动,则表明项目评价指标对该因素的敏感性强;反之,如果某因素发生较大的变动才会影响原有的评价结果,则表明项目评价指标对该因素的敏感性弱。





某公司准备投资一个新项目，正常情况下有关资料如表8-22所示，初始投资全部为固定资产投资，固定资产按直线法计提折旧，使用期10年，期末无残值，假定公司的资本成本率为10%，所得税税率为25%。

项目	第0年	第1~10年
初始投资额	-10 000	
销售收入		40 000
变动成本		30 000
固定成本（不含折旧）		4 000
折旧		1 000
税前利润		5 000
所得税		1 250
税后利润		3 750
现金流量	-10 000	4 750

(1)选择净现值作为敏感性分析的对象。

(2)选择对项目的投资收益影响较大且较直接的因素进行分析。这些因素包括：初始投资额、每年的销售收入、变动成本、固定成本（不含折旧）。



(3)对以上影响因素分别在悲观情况、正常情况和乐观情况下的数值做出估计。

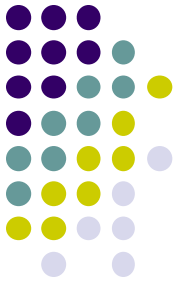
(4)计算正常情况下项目的净现值。

$$\begin{aligned} NPV_{\text{正常}} &= -10000 + 4750 \times PVIFA_{10\%,10} \\ &= -10000 + 4750 \times 6.145 \\ &= 19188.75(\text{元}) \end{aligned}$$

(5)估算各个影响因素变动时对应的净现值。

影响因素	变动范围			净现值		
	悲观情况	正常情况	乐观情况	悲观情况	正常情况	乐观情况
初始投资	15 000	10 000	8 000	14 957 ^a	19 188.75	20 881.5
销售收入	30 000	40 000	50 000	-26 899 ^b	19 188.75	65 276
变动成本	38 000	30 000	25 000	-17 681	19 188.75	42 233
固定成本	6 000	4 000	3 000	9 971	19 188.75	23 798

(6)分析净现值对各种因素的敏感性,并对投资项目做出评价。净现值对每年销售收入的变化十分敏感。相对来说,净现值对初始投资和固定成本的变化不太敏感。



敏感性分析能够在一定程度上就多种不确定性因素的变化对项目评价指标的影响进行定量分析，它有助于决策者了解项目决策需要重点分析与控制的因素。但敏感性分析方法也存在一些不足，如没有考虑各种不确定性因素在未来发生变动的概率分布情况，从而影响风险分析的准确性。

另外，敏感性分析孤立地处理每一个影响因素的变化，有时也会与事实不符，实际上，许多影响因素都是相互关联的，这涉及一系列因素变化对决策指标的影响问题，这类问题可以通过场景分析的方法得到解决。