

注册会计师

财务成本管理

教材精讲班

第二节 企业价值评估方法

一、现金流量折现模型

（一）现金流量折现模型的参数和种类

现金流量折现模型是企业价值评估使用最广泛、理论上最健全的模式。

1. 现金流量折现模型的参数

三个：“现金流量”、“资本成本”和“时间序列（n）”

2. 现金流量折现模型的基本公式

价值=∑_{t=1}ⁿ $\frac{\text{现金流量}_t}{(1+\text{资本成本})^t}$

【提示】企业价值评估与项目价值评估的比较

区别	寿命期	现金流分布	现金流归属
项目价值评估	投资项目的 寿命是有限的	稳定的或 下降的现金流	项目产生的现金流属 于投资人
企业价值评估	企业的寿 命是无限的	增长的现金流	企业产生的现金流仅 在决策层决定分配时 才流向所有者

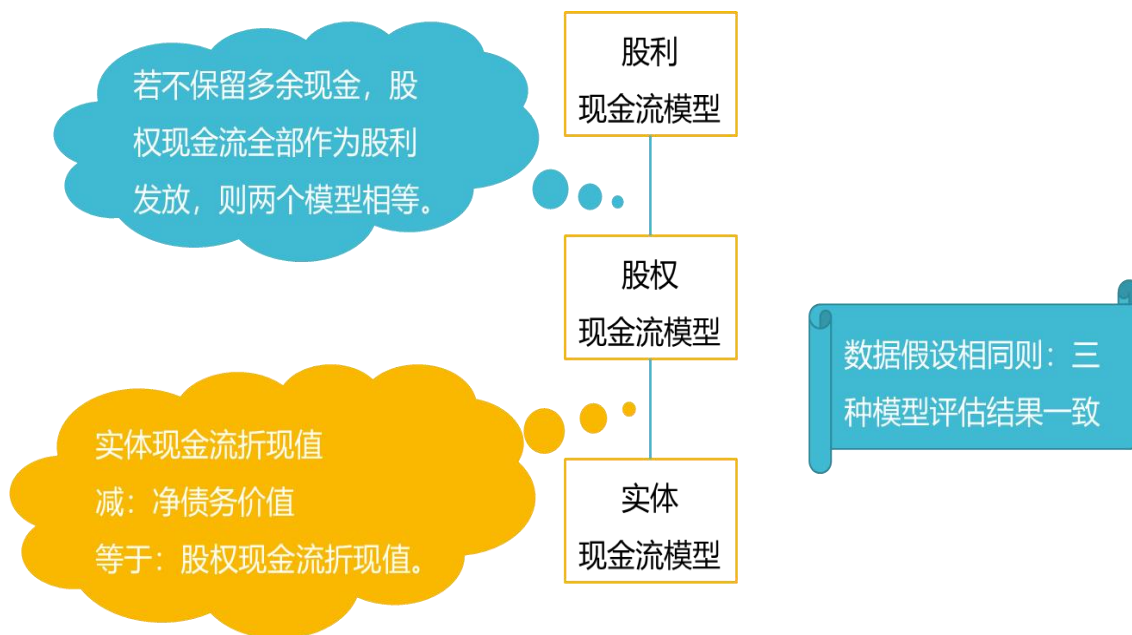
两者的联系

- (1) 都可以给投资主体带来现金流量；
- (2) 现金流都具有不确定性，其价值计量都要使用风险概念；
- (3) 现金流都是陆续产生的，其价值计量都要使用现值概念

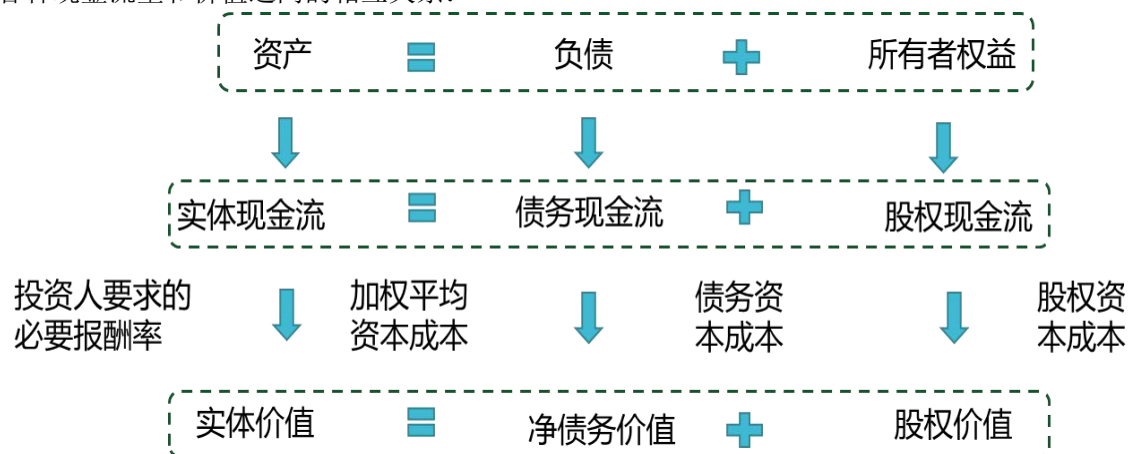
3. 现金流量折现模型的种类

种类	计算公式	现金流量
股利现金流 量模型	股权价值=∑ _{t=1} ⁿ $\frac{\text{股利现金流量}_t}{(1+\text{股权资本成本})^t}$	股利现金流量：是企业 分配给 股权 投资人的现金流量
股权现金流 量模型	股权价值=∑ _{t=1} ⁿ $\frac{\text{股权现金流量}_t}{(1+\text{股权资本成本})^t}$	股权现金流量：是一定期间企业 可 以提供 给股权投资人的现金流量
实体现金流 量模型	实体价值=∑ _{t=1} ⁿ $\frac{\text{实体自由现金流量}_t}{(1+\text{加权平均资本成本})^t}$ 净债务价值=∑ _{t=1} ⁿ $\frac{\text{债务偿还现金流量}_t}{(1+\text{等风险债务成本})^t}$	实体现金流量：是企业全部现金流 入扣除成本费用和必要的投资后的 剩余部分，它是企业一定期间 可以 提供 给所有投资人的税后现金流量

【提示】如果把股权现金全部作为股利分配，股利现金流量模型和股权现金流量模型相同。为避免对股利政策进行估计的麻烦，大多数的企业估值使用**股权现金流量模型**或**实体现金流量模型**。



各种现金流量和价值之间的相互关系：



（二）现金流量折现模型参数的估计

1. 资本成本的估计：参考第四章

股权现金流量：股权资本成本

实体现金流量：加权平均资本成本

2. 预测期间

（1）预测基期：

预测工作的上一个年度；确定基期数据

①以上年实际数据作为基期数据；②修正后的上年数据作为基期数据。

（2）预测期间的划分——详细预测期和后续期的划分

“详细预测期”，或称“预测期”：在此期间，需要对每年的现金流量进行详细预测，并根据现金流量折现模型计算其预测期价值；（**计算各年的现金流**）

“后续期”，或称为“永续期”：在此期间，假设企业进入稳定状态，有一个稳定的增长率，可以用简便的方法直接估计后续期价值。（**找到稳定的增长率**）

企业价值=预测期价值+后续期价值

后续期价值 = $\frac{\text{现金流量}_{t+1}}{\text{资本成本} - \text{现金流量增长率}} \times (P/F, i, t)$

3. 现金流量的确定

(1) 预测方法：单项预测、全面预测。

单项预测的主要缺点是容易忽视财务数据之间的联系，不利于发现预测假设的不合理之处。

全面预测是指编制成套的预计财务报表，通过预计财务报表获取需要的预测数据。由于计算机的普遍应用，人们越来越多的使用全面预测。

(2) 预测步骤

①确定基期数据（实际或修正）

②确定详细预测期间（5~7 年，但很少超过 10 年）

③预测营业收入

以历史为基础，结合未来变化（宏观经济、行业状况、企业经营战略）进行修正。

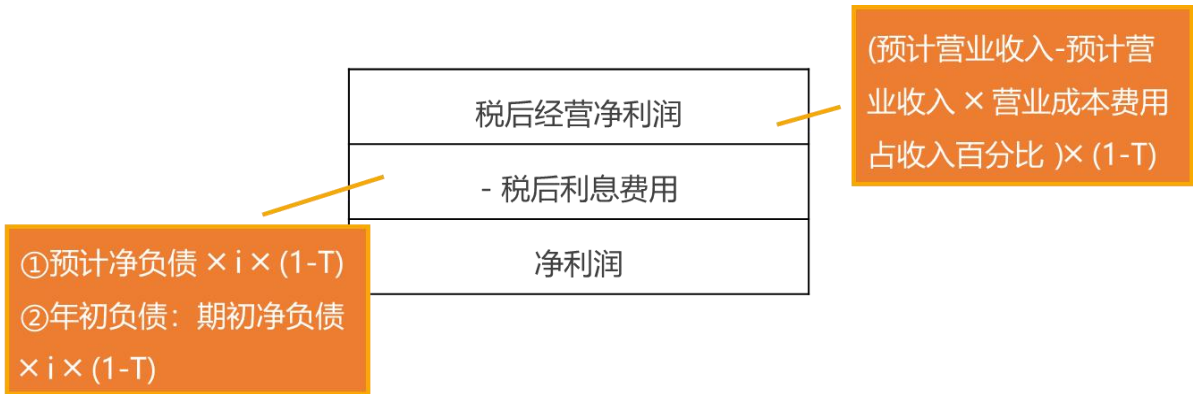
【提示】考试时“预计增长率”通常为已知条件（注意主观题）

【教材例 8-1】A 公司目前正处在高速增长的时期，20×0 年的销售增长了 12%。预计 20×1 年可以维持 12%的增长率，20×2 年增长率开始逐步下降，每年下降 2 个百分点，20×5 年下降 1 个百分点，即增长率为 5%，自 20x5 年，公司进入稳定增长状态，永续增长率为 5%，如下表所示。

年份	基期	20×1	20×2	20×3	20×4	20×5	20×6	...
销售增长率	12%	12%	10%	8%	6%	5%	5%	5%

④预计财务报表的编制

(1) 预计利润表（与第二章管理用报表结构一致）



(2) 预计资产负债表（与第二章表结构一致）

管理用资产负债表

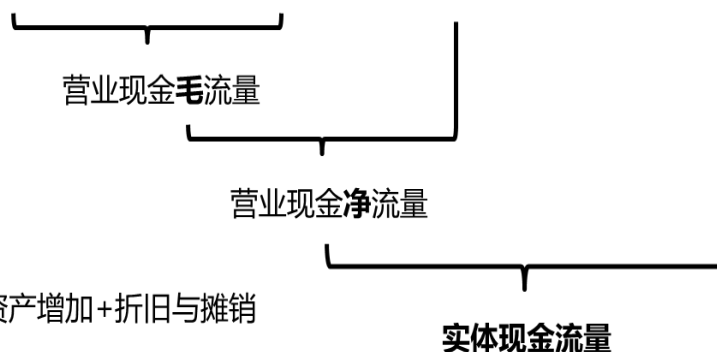


(3) 预计现金流量 (第二章公式)

1) 企业实体现金流量

方法 1: 剩余现金流量法 (从实体现金流量来源来确定)

$$\text{实体现金流量} = \text{税后经营净利润} + \text{折旧与摊销} - \text{经营营运资本增加} - \text{资本支出}$$



方法 2: 融资流量法

$$\text{实体现金流量} = \text{融资现金流量} = \text{股权现金流量} + \text{债务现金流量}$$

$$\text{股权现金流量} = \text{股利分配} - \text{股票发行} + \text{股票回购} = \text{股利分配} - \text{股权资本净增加}$$

$$\text{债务现金流量} = \text{税后利息费用} - \text{新借债务本金 (或 + 归还债务本金)} = \text{税后利息费用} - \text{净负债的增加}$$

方法 3: 简便算法

理解:

$$\text{资本支出} = \text{净经营长期资产增加} + \text{折旧与摊销}$$

$$\text{实体现金流量} = \text{税后经营净利润} + \text{折旧与摊销} - \text{经营营运资本增加} - \text{资本支出}$$

$$\text{实体现金流量} = \text{税后经营净利润} - \text{净经营资产增加}$$

股权现金流量的确定:

$$\text{股权现金流量} = \text{实体现金流量} - \text{债务现金流量}$$

$$\text{实体现金流量} = \text{税后经营净利润} - \text{净经营资产增加}$$

$$\text{债务现金流量} = \text{税后利息} - \text{净负债增加}$$

$$\text{股权现金流量} = \text{净利润} - \text{所有者权益的增加}$$

$$(EBIT-I) \times (1-T) = \text{净利润}$$

$$EBIT \times (1-T) - I \times (1-T) = \text{净利润}$$

$$EBIT \times (1-T) = I \times (1-T) + \text{净利润}$$



总结：简便算法

主体现金流量=归属主体的收益-应由主体承担的净投资

①企业实体现金流量=税后经营净利润-实体净投资（净经营资产增加）

②股权现金流量=税后净利润-股权净投资（所有者权益的增加）

③债务现金流量=税后利息费用-债权净投资（净负债增加）

税后经营净利润	=	税后净利润	+	税后利息费用
净经营资产的增加	=	所有者权益的增加	+	净负债的增加
企业实体现金流量	=	股权现金流量	+	债务现金流量

续【例 8-1】，A 公司基期营业收入 1000 万元，其他相关信息预测如表 8-2 所示。

项目	预测
销售成本/营业收入	70%
销售和管理费用/营业收入	5%
净经营资产/营业收入	80%
净负债/营业收入	40%
债务利息率	6%
所得税税率	25%

教材隐含一个条件：A 公司存在一个目标资本结构，即净负债/净经营资产为 50%。

A 公司的预计现金流量（单位：万元）

年份	基期	20x1	20x2	20x3	20x4	20x5	20x6
一、营业收入	1000	1120	1232	1330.56	1410.39	1480.91	1554.96
减：营业成本		784	862.4	931.39	987.28	1036.64	1088.47
销售和管理费用		56	61.6	66.53	70.52	74.05	77.75
二、税前经营利润		280	308	332.64	352.6	370.23	388.74
减：经营利润所得税		70	77	83.16	88.15	92.56	97.18
三、税后经营净利润		210	231	249.48	264.45	277.67	291.55
减：净经营资产增加		96	89.6	78.85	63.87	56.42	59.24
四、实体现金流量		114	141.4	170.63	200.58	221.26	232.32
减：税后利息费用		20.16	22.18	23.95	25.39	26.66	27.99
加：净负债增加		48	44.8	39.42	31.93	28.21	29.62
五、股权现金流量		141.84	164.02	186.1	207.12	222.81	233.95

【2012 年·多选题】甲公司 2011 年的税后经营净利润为 250 万元，折旧和摊销为 55 万元，经营营运资本净增加 80 万元，分配股利 50 万元，税后利息费用为 65 万元，净负债增加 50 万元，公司当年未发行权益证券。下列说法中，正确的有（ ）。

- A. 公司 2011 年的营业现金毛流量为 225 万元
- B. 公司 2011 年的债务现金流量为 50 万元
- C. 公司 2011 年的实体现金流量为 65 万元
- D. 公司 2011 年的资本支出为 160 万元

【答案】 CD

【解析】 营业现金毛流量=250+55=305（万元），所以选项 A 不正确；
债务现金流量=65-50=15（万元），所以选项 B 不正确；
实体现金流量=50+15=65（万元），所以选项 C 正确；
资本支出=305-80-65=160（万元），所以选项 D 正确。

4. 估计后续期现金流量的增长率

在稳定状态下，实体现金流量、股权现金流量和营业收入的增长率相同，因此可以根据销售增长率估计现金流量增长率。

【问题】为什么这三个增长率会相同？

因为在“稳定状态下”，经营效率和财务政策不变，即净经营资产净利率、资本结构和股利分配政策不变，财务报表将按照稳定的增长率在扩大的规模上被复制。影响实体现金流量和股权现金流量的各因素都与销售额同步增长。因此，现金流量增长率与销售增长率相同。
竞争均衡理论认为，后续期的销售增长率大体上等于宏观经济的名义增长率。如果不考虑通货膨胀因素，宏观经济的增长率大多在 2%~6%之间。

【2009 年·多选题】下列关于企业价值评估的表述中，正确的有（ ）

- A. 现金流量折现模型的基本思想是增量现金流量原则和时间价值原则
- B. 实体现金流量是企业可提供给全部投资人的税后现金流量之和
- C. 在稳定状态下实体现金流量增长率一般不等于营业收入增长率
- D. 在稳定状态下股权现金流量增长率一般不等于营业收入增长率

【答案】 AB

【解析】在稳定状态下实体现金流量增长率、股权现金流量增长率等于营业收入增长率。

（三）现金流量折现模型的应用

1. 种类

种类	一般表达式	模型使用的条件
永续增长模型	企业价值=下期现金流量/（资本成本-永续增长率）	企业处于永续状态，即企业的各种财务比率都是不变的。企业有永续的增长率和净投资资本报酬率
两阶段增长模型	企业价值=预测期现金流量现值+后续期现金流量现值	适用于增长呈现两个阶段的企业。第一阶段是超常增长阶段，增长率明显快于永续增长阶段；第二阶段具有永续增长的特征

【提示】

- 公式不需要专门记忆，主要是注意实体价值等于实体现现金流量的现值，折现率为加权平均资本成本；股权价值等于股权现金流量的现值，折现率为股权资本成本。
 - 利用实体现金流量模型时，如果提目要求计算股权价值，则分两步完成，第一步计算实体现现金流量并以加权平均资本成本为折现率计算实体价值；第二步计算股权价值，其公式为：股权价值=实体价值-净债务价值（简化方法：净债务价值=基期净负债的账面价值）。
- 折现模型比较（横向关系）

现金流	折现率	价值
实体现金流量	加权平均资本成本	实体价值
债务现金流量	债务资本成本	净债务价值
股权现金流量	权益资本成本	股权价值

基本原则： 【种瓜得瓜，种豆得豆】

- 有什么样的现金流，用什么样的折现率。
- 有什么样的现金流和折现率，计算出什么样的价值。

折现模型比较（纵向关系）

现金流	折现率	价值
实体现金流量	加权平均资本成本	实体价值
债务现金流量	债务资本成本	净债务价值
股权现金流量	权益资本成本	股权价值

折现模型比较（股权价值计算），题目中告知权益资本成本时：

现金流	折现率	价值
实体现金流量	加权平均资本成本	实体价值
债务现金流量	债务资本成本	净债务价值
股权现金流量	权益资本成本	股权价值

折现模型比较（股权价值计算），当题目中告知加权平均资本成本时：

现金流	折现率	价值
实体现金流量	加权平均资本成本	实体价值
债务现金流量	债务资本成本	净债务价值
股权现金流量	权益资本成本	股权价值

2. 股权现金流量模型的应用举例

【教材例 8-2】B 公司是一家规模较大的跨国公司，目前处于稳定增长状态。20×1 年每股股权现金流量为 2.5 元。假设长期增长率为 6%。预计该公司的长期增长率与宏观经济相同。据估计，该企业的股权资本成本为 10%。请计算该企业 20×1 年每股股权价值。

每股股权价值=（2.5×1.06）÷（10%-6%）=66.25（元/股）

【教材例 8-3】C 公司是一个高技术企业，具有领先同业的优势。预计 20×1～20×5 年每股股权现金流量如表 8-4 所示，自 20×6 年进入稳定增长状态，永续增长率为 3%。企业股权资本成本为 12%。

要求：计算目前的每股股权价值。

C 公司每股股权价值 （单位：元/股）

年份	20×0	20×1	20×2	20×3	20×4	20×5	20×6
每股股权现金流量：	1.003	1.2	1.44	1.728	2.0736	2.4883	5.1011
折现系数（12%）		0.8929	0.7972	0.7118	0.6355	0.5674	
预测期价值	6.1791	1.0715	1.1480	1.2300	1.3178	1.4119	

后续期价值	32.1596					56.6789	
每股股权价值	38.3387						

【解析】

后续期每股股权现金流量终值=后续期第一年每股股权现金流量 / （资本成本-永续增长率）=5.1011÷（12%-3%）=56.6789（元/股）

后续期每股股权现金流量现值=56.6789×0.5674=32.16（元/股）

预测期每股股权现金流量现值=Σⁿ_{t=1} [每股股权现金流量 t/（1+ 股权资本成本）^t]=6.18（元/股）

每股股权价值=32.16+6.18=38.34（元/股）。

3. 企业实体现金流量模型的应用举例

【提示】在实务中，大多使用实体现金流量模型。主要原因是股权成本受资本结构影响较大，估计起来比较复杂。加权平均资本成本受资本结构影响较小，比较容易估计。

【教材例 8-4】D 企业预计 20×1～20×5 年实体现金流量如表 8-5 所示，自 20×6 年进入稳定增长状态，永续增长率为 5%。企业当前的加权平均资本成本为 11%，20×6 年及以后年份资本成本降为 10%。债务当前的市场价值为 4650 万元，普通股当前每股市价 12 元，流通在外的普通股股数为 1000 万股。

要求：通过计算分析，说明该股票被市场高估还是低估了。

年份	20×0	20×1	20×2	20×3	20×4	20×5	20×6
实体现金流量		614.00	663.12	716.17	773.46	835.34	1142.40
资本成本（%）		11	11	11	11	11	10
折现系数		0.9009	0.8116	0.7312	0.6587	0.5935	
预测期价值	2 620.25	553.15	538.20	523.66	509.50	495.73	
后续期价值	13 559.21					22 848.05	
实体价值	16 179.46						
净债务价值	4 650.00						
股权价值	11 529.46						
股数（万股）	1 000						
每股价值（元）	11.53						

【总结】

各种现金流量

主体现金流量=归属主体的收益-应由主体承担的净投资

实体现金流量	=	税后经营净利润	-	实体净投资（净经营资产增加，融资总需求）
股权现金流量	=	税后净利润	-	股权净投资（所有者权益的增加）
债务现金流量	=	税后利息费用	-	债权净投资（净负债增加）

预计财务报表的编制

（1）预计利润表（与第二章管理用报表结构一致）



(2) 预计资产负债表 (与第二章表结构一致)

管理用资产负债表



融资政策总结

(1) 单一的剩余股利政策: 目标资本结构不变

净经营资产增长率 = 净负债增长率 = 所有者权益增长率

(2) 固定股利支付率政策

股利=净利润 × 股利支付率

预计所有者权益=基期数+ Δ 留存收益+ Δ 增发股票

其中: Δ 留存收益=净利润×(1-股利支付率)