

**Provided by**  
**Academy of Professional Accounting (APA)**

## CPA财务管理习题班

第十二讲 企业价值评估-主观题

Emma Liu





# 第八章 企业价值评估

1

考点一：现金流量折现模型



## 第八章 企业价值评估

### 现金流量折现模型

【例题】C公司是2014年1月1日成立的高新技术企业。为了进行以价值为基础的管理，该公司采用股权现金流量模型对股权价值进行评估。评估所需的相关数据如下：

(1) C公司2014年的销售收入为1000万元。根据目前市场行情预测，其2015年、2016年的增长率分别为10%、8%；2017年及以后年度进入永续增长阶段，增长率为5%。

(2) C公司2014年的经营性营运资本周转率为4，净经营性长期资产周转率为2，净经营资产净利率为20%，净负债/股东权益=1/1。公司税后净负债成本为6%，股权资本成本为12%。评估时假设以后年度上述指标均保持不变。

(3) 公司未来不打算增发或回购股票。为保持当前资本结构，公司采用剩余股利政策分配股利。

要求：

- (1) 计算C公司2015年至2017年的股权现金流量。
- (2) 计算C公司2014年12月31日的股权价值。



# 第八章 企业价值评估

【答案】 (1)

项目	2014年	2015年	2016年	2017年
销售收入	1000	$1000 \times 1.1 = 1100$	$1100 \times 1.08 = 1188$	$1188 \times 1.05 = 1247.4$
经营营运资本	$1000 / 4 = 250$			
净经营性长期资产	$1000 / 2 = 500$			
净经营资产	$250 + 500 = 750$	$= 750 \times 1.1 = 825$		
税后经营净利润	$750 \times 20\% = 150$	$= 150 \times 1.1 = 165$	$165 \times 1.08 = 178.2$	$178.2 \times 1.05 = 187.11$
股东权益	$750 \times 1/2 = 375$	$= 375 \times 1.1 = 412.5$	$412.5 \times 1.08 = 445.5$	$445.5 \times 1.05 = 467.78$
净负债	375	412.5	445.5	467.78
税后利息=净负债×税后利率	$375 \times 6\% = 22.5$	$412.5 \times 6\% = 24.75$	$445.5 \times 6\% = 26.73$	$467.775 \times 6\% = 28.07$
净利润=税后经营净利润-税后利息	127.5	140.25	151.47	159.04
股东权益的增加		$= 412.5 - 375 = 37.5$	$= 445.5 - 412.5 = 33$	$= 467.78 - 445.5 = 22.28$
股权现金流=净利润-股东权益的增加		102.75	118.47	136.76



## 第八章 企业价值评估

(2) 计算C公司2014年12月31日的股权价值  
方法1:

项目	2014年	2015年	2016年	2017年
股权现金流量		102.75	118.47	136.76
复利现值系数		0.8929	0.7972	0.7118
预测期股权现金流量现值	186.19	91.75	94.44	
后续期股权现金流量价值	1557.5		$136.76 / (12\% - 5\%) = 1953.71$	
股权价值合计	1743.69			



## 第八章 企业价值评估

方法2:

项目	2014年	2015年	2016年	2017年
股权现金流量		102.7500	118.4700	136.7600
复利现值系数		0.8929	0.7972	0.7118
预测期股权现金流量现值	283.5356	91.7455	94.4443	97.3458
后续期股权现金流量价值	1460.1865			$136.76 (1+5\%) / (12\%-5\%)$ $=2051.4000$
股权价值合计	1743.7221			



## 第八章 企业价值评估

【例题】请你对H公司的股权价值进行评估。有关资料如下：

(1) 以2013年为预测基期,该年经修正的利润表和资产负债表如下：单位：万元

年份	2013	
利润表项目（年度）：		
营业收入	10000	
税后经营净利润	1500	
减：税后利息费用	275	
税后利润	1225	
减：应付股利	725	
本期利润留存	500	
加：年初未分配利润	4000	
年末未分配利润	4500	
年份		2013
资产负债表项目（年末）：		
经营营运资本净额	1000	
经营固定资产净值	10000	
净经营资产总计	11000	
净金融负债	5500	
股本	1000	
年末未分配利润	4500	
股东权益合计	5500	
净金融负债及股东权益总计	11000	



## 第八章 企业价值评估

(2) 以2014年和2015年为详细预测期,2014年的预计销售增长率为10%,2015年的预计销售增长率为5%,以后各年的预计销售增长率稳定在5%的水平。

(3) 假设H公司未来的“税后经营净利润/营业收入”、“经营营运资本净额/营业收入”、“净经营长期资产/营业收入”可以维持预测基期的水平。

(4) 假设H公司未来将维持基期的资本结构(净金融负债/净经营资产),并持续采用剩余股利政策。公司资金不足时,优先选择有息负债筹资;当进一步增加负债会超过目标资本结构限制时,将选择增发股份筹资。

(5) 假设H公司未来的“净金融负债平均利息率(税后)”为5%,各年的“利息费用”按年初“净金融负债”的数额预计。

(6) 假设H公司未来的加权平均资本成本为10%,股权资本成本为12%。





## 第八章 企业价值评估

要求：

- (1) 编制价值评估所需的预计利润表和资产负债表（结果填入表中,不必列出计算过程）。
- (2) 计算2014年和2015年的“实体现金流量”、“股权现金流量”。
- (3) 编制实体现金流量法、股权现金流量法的股权价值评估表（结果填入表中,不必列出计算过程）。



## 第八章 企业价值评估

### 【答案】 (1)

表 1: 预计利润表和资产负债表 单位: 万元

年份	2013	2014	2015
利润表项目 (年度):			
营业收入	10000	11000	11550
税后经营净利润	1500	1650	1732.5
减: 税后利息费用	275	275	302.5
税后利润	1225	1375	1430
减: 应付股利	725	825	1127.5
本期利润留存	500	550	302.5
加: 年初未分配利润	4000	4500	5050
年末未分配利润	4500	5050	5352.5
资产负债表项目 (年末)			
经营营运资本净额	1000	1100	1155
经营固定资产净值	10000	11000	11550
净经营资产总计	11000	12100	12705
净金融负债	5500	6050	6352.5
股本	1000	1000	1000
年末未分配利润	4500	5050	5352.5
股东权益合计	5500	6050	6352.5
净金融负债及股东权益总计	11000	12100	12705



## 第八章 企业价值评估

2014年各项的计算过程：

营业收入=基期营业收入×(1+增长率)=10000×(1+10%)=11000(万元)

经营营运资本=本期营业收入×经营营运资本百分比=11000×10%=1100(万元)

净经营长期资产=本期营业收入×净经营长期资产占营业收入百分比  
=11000×100%=11000(万元)

净经营资产总计=1100+11000=12100(万元)

净负债=净经营资产总计×资产负债率=12100×50%=6050(万元)

税后经营净利润=营业收入×税后经营净利润百分比=11000×15%=1650(万元)

税后有息负债利息=年初有息负债×利息率=5500×5%=275(万元)

税后利润=1650-275=1375(万元)

本期利润留存=净经营资产增加×(1-资产负债率)=(12100-11000)  
×50%=550(万元)

应付股利=税后净利润-本期利润留存=1375-550=825(万元)

年末未分配利润=年初未分配利润+本期利润留存=4500+550=5050(万元)

2015年的计算过程与2014年类似。



## 第八章 企业价值评估

### (2) 实体现金流量和股权现金流量

2014年实体现金流量=税后经营净利润-净经营资产增加  
=1650-1100=550（万元）

2015年实体现金流量=1732.5-605=1127.5（万元）

2014年股权现金流量=825万元

2015年股权现金流量=1127.5万元。



## 第八章 企业价值评估

### (3) 股权价值评估表

表 2：实体现金流量法股权价值评估表 单位：万元

年份	2013	2014	2015
实体现金流量		550	1127.5
资本成本		10.00%	10.00%
折现系数		0.9091	0.8264
预测期现值	1431.78	500.01	931.77
后续期现值	19567.09		23677.50
实体价值合计	20998.87		
债务价值	5500.00		
股权价值	15498.87		
股数	1000.00		
每股价值（元）	15.50		



## 第八章 企业价值评估

预测期现值= $550 \times 0.9091 + 1127.5 \times 0.8264 = 1431.78$  (万元)

(或精确值: 1431.82万元)

后续期价值= $1127.5 \times (1+5\%) / (10\%-5\%) = 23677.50$  (万元)

后续期价值现值= $23677.5 \times 0.8264 = 19567.09$  (万元)

(或精确值: 19568.18万元)

实体价值= $1431.78 + 19567.09 = 20998.87$  (万元)

(或精确值: 21000万元)

股权价值= $20998.87 - 5500 = 15498.87$  (万元)

(或精确值: 15500万元)

每股价值= $15498.87 / 1000 = 15.50$  (元)。



## 第八章 企业价值评估

表 3：股权现金流量法股权价值评估表 单位：万元

年份	2013	2014	2015
股权现金流量		825.00	1127.50
股权成本		12.00%	12.00%
现值系数		0.8929	0.7972
预测期股权现金流量现值	1635.48	736.64	898.84
后续期股权现金流量现值	13482.65		16912.50
股权价值	15118.13		
每股价值（元）	15.12		

预测期现值=825×0.8929+1127.5×0.7972=1635.48（万元）

（或精确值：1635.44万元）

后续期价值=1127.5×（1+5%）/（12%-5%）=16912.50（万元）

后续期价值现值=16912.50×0.7972=13482.65（万元）

股权价值=1635.48+13482.65=15118.13（万元）

每股价值=15118.13/1000=15.12（元）。



## 第八章 企业价值评估

### 实体流量模型

【例题·综合题】甲公司是一家火力发电上市企业，2012年12月31日的股票价格为每股5元。为了对当前股价是否偏离价值进行判断，公司拟对企业整体价值进行评估，有关资料如下：

(1) 甲公司2012年的主要财务报表数据：

项目	2012年
资产负债表项目（年末）	
货币资金	750.00
应收款项	4,000.00
存货	2,250.00
固定资产	41,250.00
资产总计	48,250.00
应付款项	3,000.00
长期借款	36,250.00
股本（普通股8000万股）	8,000.00
留存利润	1,000.00
负债及股东权益总计	48,250.00

利润表项目（年度）	2012年
一、销售收入	50,000.00
减：销售成本	40,000.00
管理费用	1,000.00
财务费用（利息费用）	2,892.00
二、营业利润	6,108.00
加：营业外收入	220.00
减：营业外支出	100.00
三、利润总额	6,228.00
减：所得税费用	1,557.00
四、净利润	4,671.00





## 第八章 企业价值评估

(2) 对甲公司2012年度的财务数据进行修正，作为预测基期数据。甲公司货币资金中经营活动所需的货币资金额为销售收入的1%，应收款项、存货、固定资产均为经营性资产，应付款项均为自发性无息负债。营业外收入和营业外支出均为偶然项目，不具有持续性。

(3) 预计甲公司2013年度的售电量将增长2%，2014年及以后年度售电量将稳定在2013年的水平。不再增长。预计未来电价不变。

(4) 预计甲公司2013年度的销售成本率可降至75%，2014年及以后年度销售成本率维持75%不变。

(5) 管理费用、经营资产、经营负债与销售收入的百分比均可稳定在基期水平。

(6) 甲公司目前的负债率较高，计划将资本结构（净负债/净投资资本）逐步调整到65%，资本结构高于65%之前不分配股利，多余现金首先用于归还借款。企业采用剩余股利政策分配股利，未来不打算增发或回购股票。净负债的税前资本成本平均预计为8%，以后年度将保持不变。财务费用按照期初净负债计算。

(7) 甲公司适用的企业所得税税率为25%，加权平均资本成本为10%。

(8) 采用实体现金流量折现模型估计企业价值，债务价值按账面价值估计。

(2013年)



## 第八章 企业价值评估

要求：

（1）编制修正后基期及**2013年度**、**2014年度**的预计资产负债表和预计利润表（结果填入下方表格中，不用列出计算过程），并计算甲公司**2013年度**及**2014年度**的实体现金流量。

（2）计算甲公司**2012年12月31日**的实体价值和每股股权价值，判断甲公司的股价是被高估还是被低估。



# 第八章 企业价值评估

## 【答案】

(1)

单位：万元

项目	基期（修正）	2013 年度	2014 年度
资产负债表项目（年末）			
经营营运资本	$50000 \times 1\% + 4000 + 2250 - 3000 = 3750$	$3750 \times 1.02 = 3825$	3825
净经营性长期资产	41250	$41250 \times 1.02 = 42075$	42075
净经营资产总计	$3750 + 41250 = 45000$	45900	45900
净负债	$36250 - (750 - 50000 \times 1\%) = 36000$	30262.5	29835
股东权益合计	9000	15637.5	16065
净负债及股东权益总计	45000	45900	45900

项目	基期（修正）	2013 年度	2014 年度
利润表项目（年度）			
一、销售收入	50000	$50000 \times 1.02 = 51000$	51000
减：销售成本	40000	$51000 \times 75\% = 38250$	38250
管理费用	1000	$1000 \times 1.02 = 1020$	1020
二、税前营业利润	9000	11730	11730
减：经营利润所得税	$9000 \times 25\% = 2250$	2932.5	2932.5
三、税后经营净利润	6750	8797.5	8797.5
利息费用	2892	$36000 \times 8\% = 2880$	$= 30262.5 \times 8\% = 2421$
减：利息费用抵税	723	720	605.25
四、税后利息费用	2169	2160	1815.75
五、净利润合计	4581	6637.5	6981.75



## 第八章 企业价值评估

2013年度实体现金流量=税后经营净利润-净投资  
=8797.5- (45900-45000) =7897.5 (万元)

2013年可用于还款的最大剩余现金流量=实体流量-税后利息  
=7897.5-2160=5737.5 (万元)

还款后的期末负债=36000-5737.5=30262.5 (万元)

(按照目标负债比率目标最低负债=45900\*65%=29835, 剩余流量不足以还债)

2014年度实体现金流量=8797.5- (45900-45900) =8797.5 (万元)

2014年可用于还款的最大剩余现金流量=实体流量-税后利息  
=8797.5-1815.75=6981.75 (万元)

若全部还款后的期末负债=30262.5-6981.75=23280.75 (万元)

按照目标负债比率目标最低负债=45900\*65%=29835

说明:

预计目标资本结构为65%的目标最低净负债额=45900×65%=29835 (万元)

2014年归还借款额=30262.5-29835=427.5 (万元)

2014年支付股利=6981.75-427.5=6554.25 (万元)



## 第八章 企业价值评估

(2) 2012年12月31日的实体价值

$$=7897.5 \times (P/F, 10\%, 1) + (8797.5/10\%) \times (P/F, 10\%, 1)$$
$$= (7897.5 + 87975) \times 0.9091 = 87156.82 \text{ (万元)}$$

$$\text{股权价值} = 87156.82 - 36000 = 51156.82 \text{ (万元)}$$

$$\text{每股股权价值} = 51156.82 / 8000 = 6.39 \text{ (元)}$$

因为每股股权价值大于每股市价（5元），所以甲公司的股价被低估了。



## 第八章 企业价值评估

### 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) 多余现金首先用于归还借款

实体流量=税后经营净利润-净经营资产增加

可用于还款的最大剩余流量=实体现金流量-税后利息

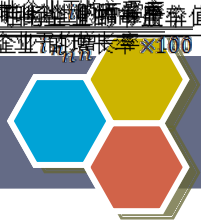
还款后的负债与目标负债对比。



# 第八章 企业价值评估

2

考点二：相对价值法



# 第八章 企业价值评估

## 模型的修正

### (1) 市盈率模型的修正

修正平均市盈率法	<p>计算技巧：先平均后修正</p> <p>计算步骤：</p> <p>(1) 可比企业平均市盈率 = <math>\frac{\sum \text{各可比企业的市盈率}}{n}</math></p> <p>(2) 可比企业平均增长率 = <math>\frac{\sum \text{各可比企业的增长率}}{n}</math></p> <p>(3) 可比企业修正平均市盈率 = <math>\frac{\text{可比企业平均市盈率}}{\text{可比企业平均增长率} \times 100}</math></p> <p>(4) 目标企业每股股权价值 = 可比企业修正平均市盈率 × 目标企业增长率 × 100 × 目标企业每股收益</p>
股价平均法	<p>计算技巧：先修正后平均</p> <p>计算步骤：</p> <p>(1) 可比企业i的修正市盈率 = <math>\frac{\text{可比企业i的市盈率}}{\text{可比企业i的增长率} \times 100}</math></p> <p>其中：i=1~n</p> <p>(2) 目标企业每股股权价值i = 可比企业i的修正市盈率 × 目标企业的增长率 × 100 × 目标企业每股收益，</p> <p>其中：i=1~n</p> <p>(3) 目标企业每股股权价值 = <math>\frac{\sum_{i=1}^n \text{目标企业的每股价值}_i}{n}</math></p>





# 第八章 企业价值评估

## (2) 市净率模型的修正

修正平均市净率法	<p>计算技巧：先平均后修正</p> <p>计算步骤：</p> <p>(1) 可比企业平均市净率= <math>\frac{\sum \text{各可比企业的市净率}}{n}</math></p> <p>(2) 可比企业平均股东权益收益率= <math>\frac{\sum \text{各可比企业的股东权益收益率}}{n}</math></p> <p>(3) 可比企业修正平均市净率= <math>\frac{\text{可比企业}i\text{的市净率}}{\text{可比企业}i\text{的股东权益收益率} \times 100}</math></p> <p>(4) 目标企业每股股权价值=可比企业修正平均市净率×目标企业股东权益收益率×100×目标企业每股净资产</p>
股价平均法	<p>计算技巧：先修正后平均</p> <p>计算步骤：</p> <p>(1) 可比企业<i>i</i>的平均修正市净率= <math>\frac{\sum_{i=1}^n \text{目标企业的每股股权价值}i}{n}</math></p> <p>其中： <math>i=1 \sim n</math></p> <p>(2) 目标企业的每股股权价值<i>i</i>=可比企业<i>i</i>的修正市净率×目标企业的股东权益收益率×100×目标企业每股净资产</p> <p>其中： <math>i=1 \sim n</math></p> <p>(3) 目标企业每股股权价值= <math>\frac{\text{可比企业平均市净率}}{\text{可比企业平均股东权益收益率} \times 100}</math></p>



# 第八章 企业价值评估

## (3) 市销率模型的修正

修正平均市销率法	<p>计算技巧：先平均后修正</p> <p>计算步骤：</p> <p>(1) 可比企业平均市销率= <math>\frac{\sum \text{各可比企业的市销率}}{n}</math></p> <p>(2) 可比企业平均销售净利率= <math>\frac{\sum \text{各可比企业的销售净利率}}{n}</math></p> <p>(3) 可比企业修正平均市销率= <math>\frac{\text{可比企业平均市销率}}{\text{可比企业平均销售净利率} \times 100}</math></p> <p>(4) 目标企业每股股权价值=可比企业修正平均市销率×目标企业销售净利率×100×目标企业每股销售收入</p>
股价平均法	<p>计算技巧：先修正后平均</p> <p>计算步骤：</p> <p>(1) 可比企业<i>i</i>的修正市销率= <math>\frac{\text{可比企业}i\text{的市销率}}{\text{可比企业}i\text{的销售净利率} \times 100}</math></p> <p>其中： <math>i=1 \sim n</math></p> <p>(2) 目标企业的每股股权价值<i>i</i>=可比企业<i>i</i>的修正市销率×目标企业的销售净利率×100×目标企业每股销售收入</p> <p>其中： <math>i=1 \sim n</math></p> <p>(3) 目标企业每股股权价值= <math>\frac{\sum_{i=1}^n \text{目标企业的每股股权价值}i}{n}</math></p>



## 第八章 企业价值评估

【例题】ABC公司上年度财务报表的主要数据如下：

项目	金额（万元）
销售收入	3000
税后利润	300
股利	150
年末股东权益（400万股,每股面值1元）	2000

该公司2014年12月31日的股票市价为20元。

ABC公司属于拥有大量资产、净资产为正值上市公司,与该公司所在行业相同的代表性公司有3家公司,有关资料如下表:

	销售净利率	权益净利率	增长率	每股市价	每股净资产
甲公司	12%	18%	10%	20元	5元
乙公司	9%	13%	7%	12元	4元
丙公司	15%	20%	12%	24	6



## 第八章 企业价值评估

要求:

- (1) 假设ABC公司未来不发行股票,保持财务政策资本结构不变,计算2014年末内在市盈率、内在市净率和内在市销率;
- (2) 要求以甲乙丙为可比公司,判断应采用哪种市价比率模型估算ABC公司的股票价值,并且分别利用修正的平均市价比率模型和股价平均法确定ABC公司股票相对价值.



## 第八章 企业价值评估

### 【答案】

(1) 2014年权益净利率=300/2000=15%

2014年留存收益率= (300-150) /300=50%

2014年可持续增长率= (15%×50%) / (1-15%×50%) =8.11%

若该公司处于稳定状态,其股利增长率等于可持续增长率,即8.11%。

目前的每股股利=150÷400=0.375 (元)

权益资本成本=0.375× (1+8.11%) /20+8.11%=10.14%

股利支付率=50%

销售净利率=300/3000=10%

内在市盈率=50%/ (10.14%-8.11%) =24.63

内在市净率=15%×50%/ (10.14%-8.11%) =3.69

内在市销率=10%×50%/ (10.14%-8.11%) =2.46



## 第八章 企业价值评估

(2) 应该采用市净率模型进行估算

ABC公司2014年的权益净利率=300/2000×100%=15%

ABC公司每股净资产=2000/400=5 (元/股)

修正的平均市净率法

企业名称	当前市净率	权益净利率 (%)	修正平均市净率	ABC公司每股净资产 (元)	ABC公司权益净利率 (%)	ABC每股价值 (元)
甲公司	4	18				
乙公司	3	13				
丙公司	4	20				
平均数	3.67	17	0.22	5	15	16.5

股价平均法

企业名称	当前市净率	权益净利率 (%)	修正市净率	ABC公司每股净资产 (元)	ABC公司权益净利率 (%)	ABC每股价值 (元)
甲公司	4	18	0.22	5	15	16.5
乙公司	3	13	0.23	5	15	17.25
丙公司	4	20	0.2	5	15	15
平均数						16.25

**Provided by**  
**Academy of Professional Accounting (APA)**

谢谢！

