

版本：V1.0



注册国际投资分析师CIIA 考试培训

股票估值与分析

培训讲师：鲁衡军，CIIA

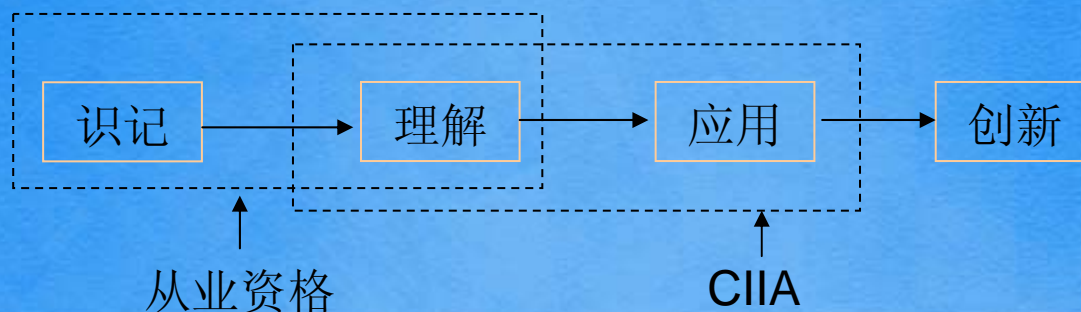
培训前言

- CIIA考试简介

- CIIA: 知识点广且深, 贴合实际, 有一定的难度, 指定教材不能完全涵盖大纲所有考点

- 与证券从业资格考试的区别与联系

- 1、知识层次体系, 从业资格识记+理解, 而CIIA主要是理解基础上运用



- 2、因而, 即使过了从业5门, 离CIIA的考试要求还差的远

- 考试形式-综合案例题(一般4-5个), 每个题目均有多个小问, 七成题目要求定量计算作答, 非识记性



培训前言

• 培训计划简介

- 指定教材和辅导资料
- 主要知识模块和时间安排
- 股票公司财务及股票估值与分析分册内容简要介绍：
 - 公司财务部分见另外课件，本课件仅包括股票估值与分析部分
 - 本部分重点为普通股的几个估值模型



• 复习方法

- 每个人基础不同，复习因人而异；必须多思考，否则没有提高
- 精读教材，速查相关书籍
- 做熟做透真题和模拟题



特别说明

版权声明：本幻灯片是在对**CIIA**教材知识点进行总结和个人深入思考的基础上独立编撰的，本幻灯片著作权和版权完全归鲁衡军本人所有。

为了进一步推动**CIIA**的发展，本课件全部内容免费发布，任何机构和个人无论以任何形式翻版、复制、引用或转载时，请务必注明源自鲁衡军的版权课件，否则本人将保留追究法律责任之权利。

- **关于CIIA真题讲解的问题**

- **CIIA**的考试题目均为综合大题，单独放在某一知识点处讲解均可能并不太合适，同时由于协会提供的真题均有答案解析，因此本幻灯片暂时未编入考试真题解析。
- 可有两个办法进行真题讲解：一是通过出版单独幻灯片或讲义对真题进行专题解析；另一个办法是尽可能的将真题中曾经出过考点在本幻灯片各知识点处做一标注(后续幻灯片将持续完善)。



股票估值与分析

1

第一章至第六章 公司财务

2

第七章 股票市场及构成

3

第八章 洞察产业生命周期

4

第九章 行业分析及公司分析

5

第十章 普通股的估值模型



历届真题考点汇总

1、股利折现模型DDM

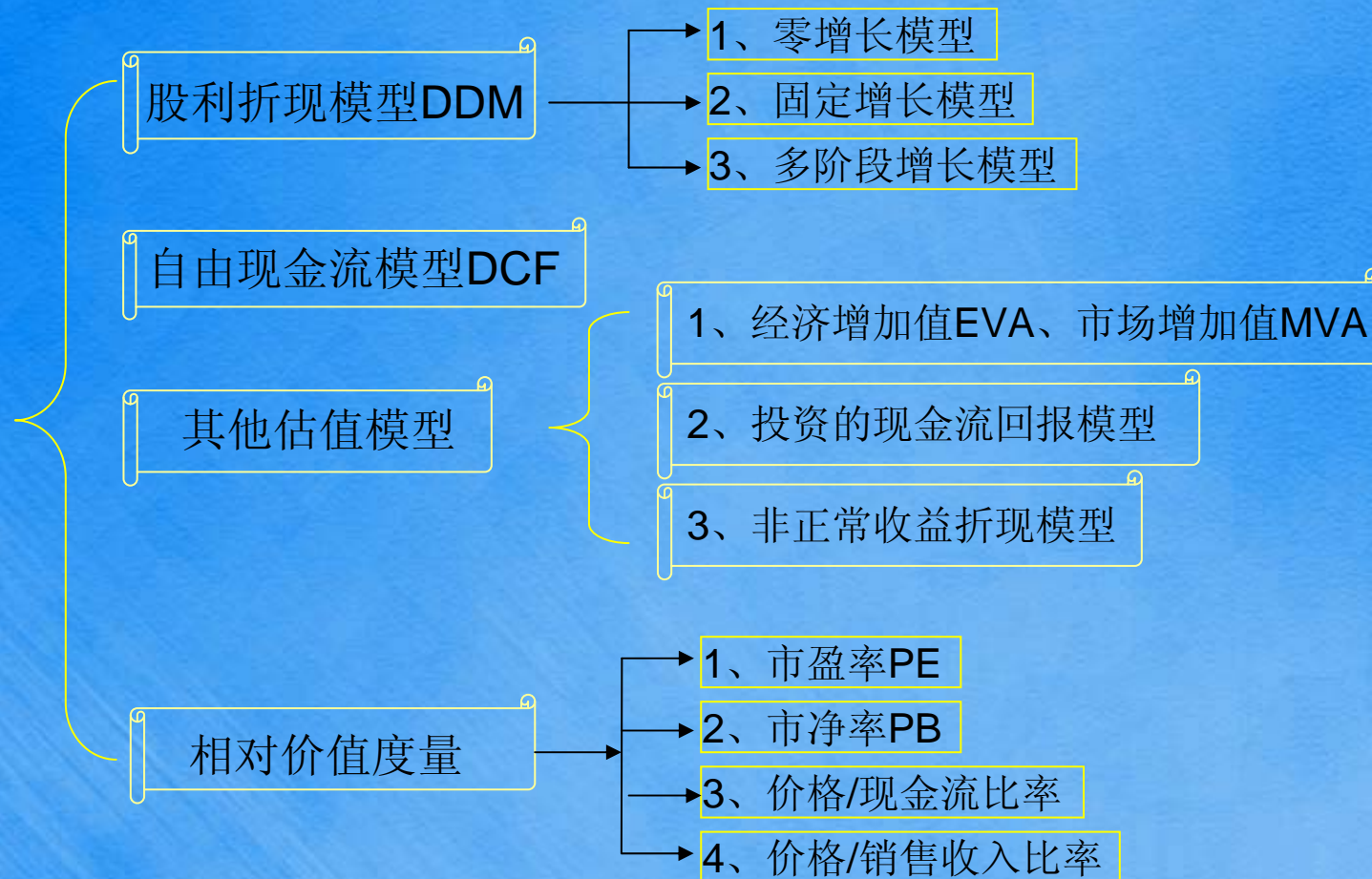
06-3-III-a

更多考点总结，敬请期待！



股票估值与分析

股票估值与分析部分的考试重点在于几个股票估值模型的运用和计算。



第七章 股票市场及其构成

本章是对股票估值的前提基础，作为一般理解了即可。

☆股票

普通股代表了对公司收益的剩余索偿权。

鉴于本部分知识曾在证券从业资格中有过介绍，在此不在赘述。

➤普通股股东的权利

普通股股东享有参与公司经营管理的权利。通过选举董事会成员来投票。

关于累计投票制下，选举一名董事所需要最低股份数的公式没有推导

$$S_{\min} = \left[\frac{T}{N+1} \right] + 1$$

S_{\min} : 选举董事所需要的最低股份数

T表示出席股份总数

N表示董事会席位

这个公式如何来的，曾经令我思考甚久，查许多书，也没有相关介绍，最后，自己思考得到解答。



第七章 股票市场及其构成

举例： 假设某公司共发行100股股票，有4个董事席位，那么就总共有投票权400份。按照累积制，小股东可以把投票权集中起来去争一个董事，而不管另外3个。

假设所有小股东有x份股票，累计使用，又4x份投票权，大股东则有4(100-x)份投票权。

大股东必须把自己的投票权均匀的用在4个席位上，否则如果用的不平均的话，那么投票权少的那个董事席位就很可能被小股东超过，从而失去对那个席位的控制权。因此，大股东必须对每个席位平均使用其所拥有的投票权，即每个席位投票权 $4(100-x)/4$ 。

至此，小股东们要至少保住一个席位，须

$$4x > \frac{4(1-x)}{4}$$

即有 $5x > 100$ 从而 $x > 20$

所以 $x = 21$ 股。这也是通过书上公式所计算的结果。

CIIA专题详解

第七章 股票市场及其构成

因此，我们把上边的求解过程中的数字用书上相应的字母表示，就可推得书上的公式。

S_{\min} 表示选举董事所需最低股份数（即例子中的x）；

T表示出席股份总数（即例子中的发行股份数100）

N表示董事会席位数（即例子中的4）

$$NS_{\min} = \frac{N(T - S_{\min})}{N}$$

即 $S_{\min} > \frac{T}{N+1}$

即 $S_{\min} = \left[\frac{T}{N+1} \right] + 1$

同样可推理P194的确定股份数的前提下，可成功选举出的董事人数。

若有S股，则能选出 $S / \{ [T/N+1] + 1 \}$ ，去掉分母为求等号多余1股，分子应为S-1，因此可选出为 $[S-1] / \{ T/[N+1] \}$ ，即 $n = (S-1)(N+1)/T$

第七章 股票市场及其构成

➤ 普通股股东的权利

投票权

股息收入权

有限责任

剩余资产分配权

优先购买权

转让权

鉴于本部分知识曾在证券从业资格中有过介绍，在此不在赘述，自己学习。

➤ 股票的发行

董事会决议

投行的发行与承销

交易所上市

IPO

在此仅指出几个关键词，自己学习。



第七章 股票市场及其构成

☆ 股票指数

股票指数的创制是为了给投资者提供有关市场平均股价的信息。

➤ 股票指数的作用

- (1) 股票指数首先是市场表现的量度
- (2) 分析师用来测定股票价格基本走向，预测未来市场走向。
- (3) 投资组合的基准，避免系统性风险。
- (4) 股票指数视为经济走势的指标。

➤ 股票指数的计算 样本股

- 价格权重指数 所有股票交易价格进行简单算术平均，并修正除数
- 价值权重指数 样本上市公司市值总和除以首次计算日的市值。

教材上的公式有误，
可参见从业资格考试
指数的计算部分

(三) 股票价格指数

2009从业资格教材, 《基础》P210

简单算术股价指数又有相对法和综合法之分

$$P' = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{P_{1i}}{P_{0i}} \times \text{固定乘数} \quad (\text{相对法})$$

股票	A	B	C
基期价格	1	3	4
今天价格	3	2	6

$$P = \frac{\sum P_{1i}}{\sum P_{0i}} \times K \quad (\text{综合法})$$

$$P = \frac{1}{3} \left[\frac{3}{1} + \frac{2}{3} + \frac{6}{4} \right] \times k$$

$$P = \frac{3+2+6}{1+3+4} \times k$$

加权股价指数是以样本股票发行量或成交量为权数加以计算, 又有基期加权、计算期加权和几何加权之分。

$$P' = \frac{\sum_{i=1}^N P_{1i} Q_{0i}}{\sum_{i=1}^N P_{0i} Q_{0i}} \times \text{固定乘数}$$

前两种区分的关键是:
 基期加权=基期数量保持不动
 计算期加权=计算期数量不动

2009从业资格教材, 《基础》 P210

股票	A	B	C
基期价格/成交量或发行量	1元/200万	3元/100万	4元/500万
计算期/成交量或发行量	3元/200万	2元/200万	6元/400万

基期加权

拉斯贝尔加权

$$P = \frac{3 \times 200 + 3 \times 100 + 6 \times 500}{1 \times 200 + 3 \times 100 + 4 \times 500} \times K$$

计算期加权

派许加权; 标准普尔

$$P = \frac{3 \times 200 + 3 \times 200 + 6 \times 400}{1 \times 200 + 3 \times 200 + 4 \times 400} \times K$$

几何加权

费雪理想式

$$P = \sqrt{\text{基期加权} \times \text{计算期加权}} \times K$$

第八章 洞察产业生命周期

本章是对股票估值的前提基础，作为一般理解了即可。

➤ 从上至下

一个股票组合的业绩取决于国家/地区的资产配置



(1)分析每个国家的宏观经济指标。

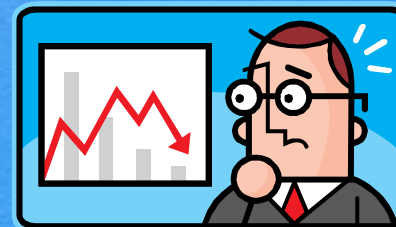
(2)将宏观经济指标进行预测。

(3)对市场价值进行评估。

(4)估算各个市场上升的潜力。

(5)把资产在各个市场间进行配置。

(6)把资产在各个市场间进行配置。



(1)分析每个公司的各项指标。

(2)对公司业绩进行预测。

(3)对风险进行估计。

(4)用模型进行公司估值。

(5)对每只股票的上升潜力进行评估。

(6)选定要投资的股票。



一个股票组合的业绩取决于股票的选择

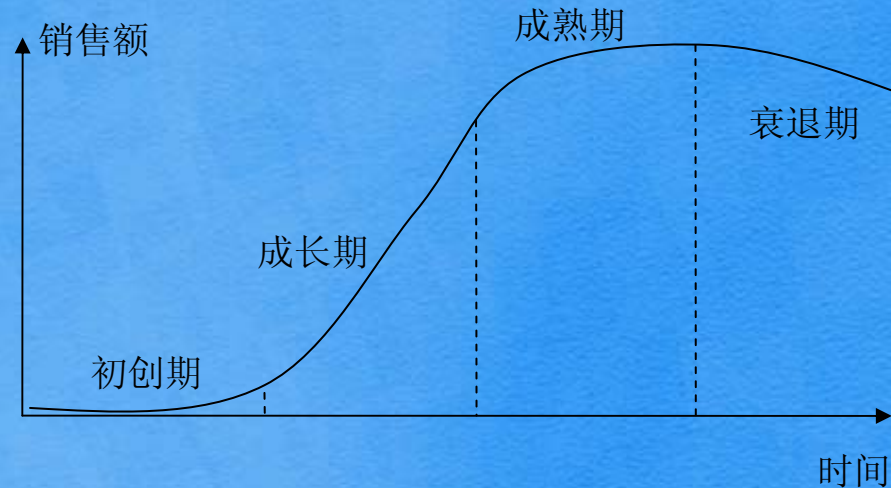
➤ 从下至上

第八章 洞察产业生命周期

➤“新”从下至上法

一个股票组合的业绩取决于行业配置

➤产业的生命周期



彼得林奇分类

- 低成长公司
- 稳定成长公司
- 高成长公司
- 周期性公司
- 转型公司
- 资产价值低估公司

经济周期

- 复苏
- 成长
- 高涨
- 衰退

教材中这部分的描述没有从业资格《投资分析》一册讲的更为系统，建议参照从业资格教材复习。

第九章 行业分析及行业内上市公司分析

产业或行业

多种行业分类标准

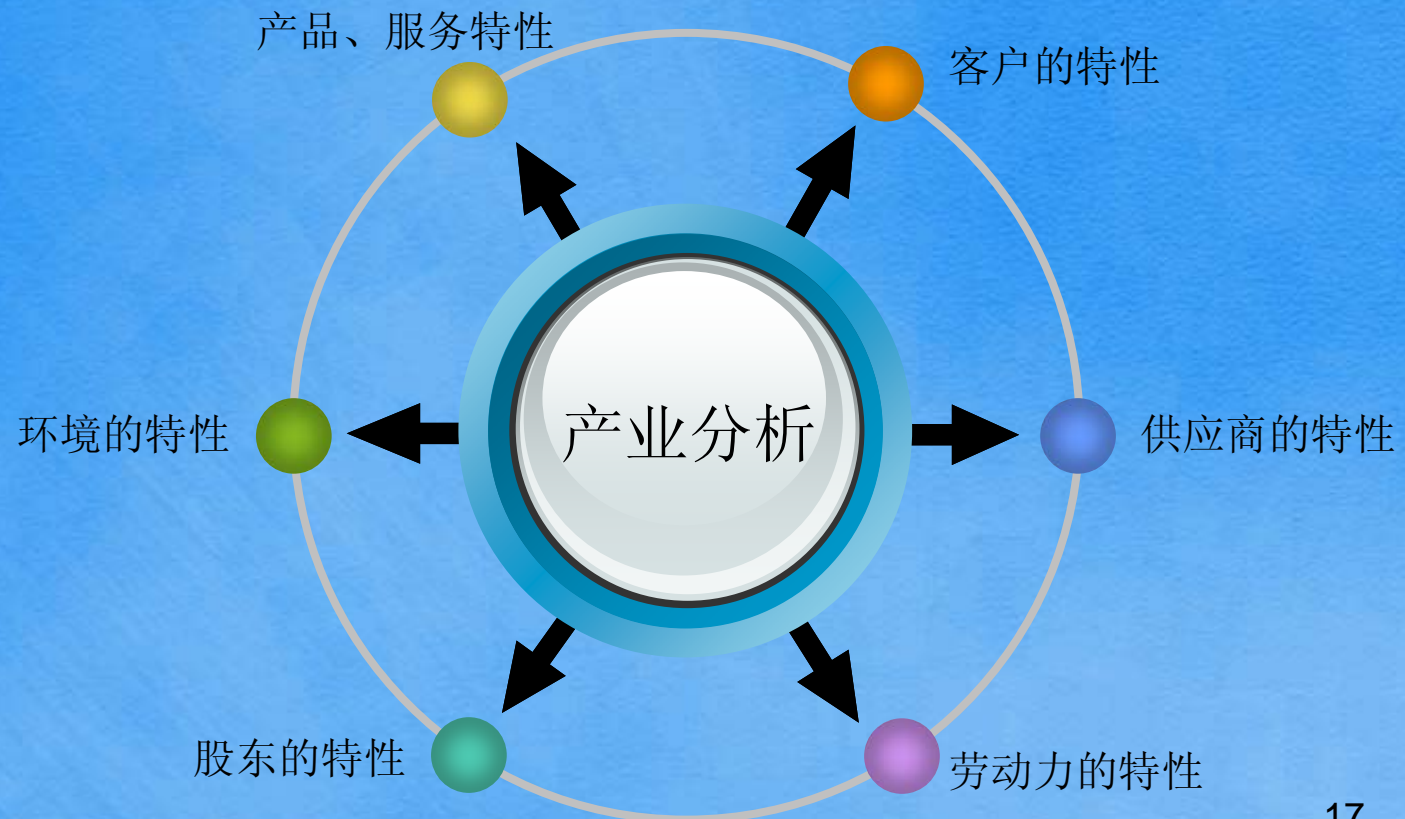
北美产业分类体系NAICS

摩根斯坦利和标准普尔分类

道琼斯分类

本章由于翻译问题，可读性不强，作为一般理解了即可，可以参阅从业资格的投资分析教材。

如何评估产业的成长潜力和风险？



第九章 行业分析及行业内上市公司分析

产业或行业的影响因素

宏观经济周期的四个阶段

GDP增长敏感性部门

基础原料工业 能源 周期性产业
运输 资本货物 周期性消费品

经济增长和利率敏感性行业

建筑和房地产行业

利率敏感性产业

银行业和金融服务业 保险业 投资银行和经纪人

稳定增长型/防守型行业

保健、药品和化妆品 防守型消费类产业
公用事业

经济周期敏感度分析

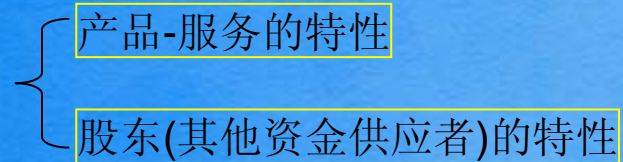
销售额敏感度
营业利润敏感度
净收益敏感度

货币风险

经营风险
汇兑风险

第九章 行业分析及行业内上市公司分析

► 产业公司的预测



► 资产负债表因素

这一节提到了几个增长率之间的关系和财务杠杆。

另一个就是要知道流动比率和速动比率的概念

► 公司策略

了解一个公司的经营策略，决策执行能力，公司的监管决策的执行，公司于媒体和投资之间的关系等等

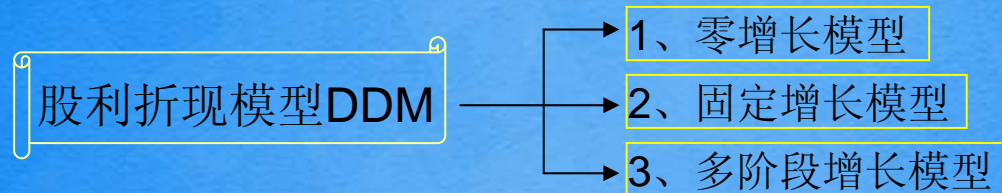
► 评估

本节知识点提到了股票价值的评估办法(下一章具体介绍)总揽，请仔细阅读以下。

第十章 普通股的估值模型

本章是本册部分的重点考试内容，需要精读并掌握。

☆股利折现模型



投资者取得股票，回报：所有未来现金股利和持有期间的期末卖出该股票的价格

$P_0 =$ 预期未来股利折现值之和 + 预期未来卖出价格折现值

$$P_0 = \sum_{t=1}^T \frac{E(\text{Div}_t)}{(1+k)^t} + \frac{E(P_T)}{(1+k)^t}$$

P_0 表示t=0时期的股票价格

$E(\bullet)$ 表示期望运算

Div_t 表示t期股利

P_T 表示未来股票卖出的总收入

k 表示折现率，假设不随时间变化

第十章 普通股的估值模型

当永久持有股票，T是无限的，则公式变为：

$$P_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E(\text{Div}_t)}{(1+k)^t}$$



► 零增长模型

假定预期股利一直保持不变。

$$P_0 = \frac{\text{Div}}{k}$$

例10-1

(1)如果折现率不变，那么预期股票价格将没有变动，等于上一年的价格。

(2)如果折现率变化，那么预期股票价格将变动，但折现率不好估计。

第十章 普通股的估值模型

➤ 固定增长模型

戈登模型

假定预期股利每年按照固定的增长率 g 增长。

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{k-g} = \frac{D_1}{k-g}$$

表示 $t=1$ 时期的股利为每股收益乘以支付比率。

$$D_1 = EPS_1 \cdot \pi$$

EPS_1 表示第一期的每股收益。

π 表示红利支付比率。

$1-\pi$ 表示留存收益率。

$$P_0 = \frac{EPS_1 \cdot \pi}{k-g}$$

定义 r 为留存收益的回报率，或者再投资收益率，比教材上的每股收益率要好理解。

$$r = \frac{EPS_1 - EPS_0}{EPS_0(1-\pi)}$$

$$EPS_1 = EPS_0 + r \cdot (1-\pi) \cdot EPS_0$$

教材有误

$$\frac{EPS_1}{EPS_0} = 1 + r \cdot (1-\pi)$$

$$1+g = 1+r \cdot (1-\pi) \Rightarrow g = r \cdot (1-\pi)$$

$$\frac{EPS_1}{EPS_0} = \frac{EPS_1 \cdot \pi}{EPS_0 \cdot \pi} = \frac{D_1}{D_0} = \frac{D_0(1+g)}{D_0} = 1+g$$

$$P_0 = \frac{EPS_1 \cdot \pi}{k - r(1-\pi)}$$

第十章 普通股的估值模型

我们最终得出的公式为：戈登-夏普模型

$$P_0 = \frac{EPS_1 \cdot \pi}{k - r(1 - \pi)}$$

要仔细理解r的定义和功用。表示每股留存收益再投资的回报率。所以有时称为再投资收益率，有时称留存收益回报率。

$$r = \frac{EPS_1 - EPS_0}{EPS_0(1 - \pi)}$$

→ 分子表示过了一期后，每股盈利多少
→ 分母表示每股用于再发展的留存收益

有时题目中会出现PE比率：要知道如何推导来的。

$$\frac{P}{E} = \frac{P_0}{EPS_0} = \frac{D_1}{EPS_0 \cdot (k - g)} = \frac{EPS_1 \cdot \pi}{EPS_0 \cdot (k - g)} = \frac{EPS_0 \cdot (1 + g) \cdot \pi}{EPS_0 \cdot (k - g)} = \frac{\pi \cdot (1 + g)}{(k - g)}$$

例10-3 (1)由历史数据，求平均的股利增长率。

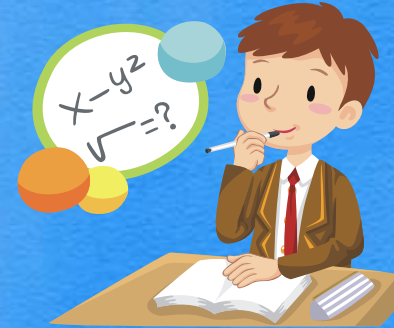
(2)根据得到的g，与某年股价确定折现率k。

(3)用得到的g和k推算股价。

第十章 普通股的估值模型

事实上固定增长模型有：

$$P_1 = P_0(1 + g)$$



➤ 多阶段增长模型

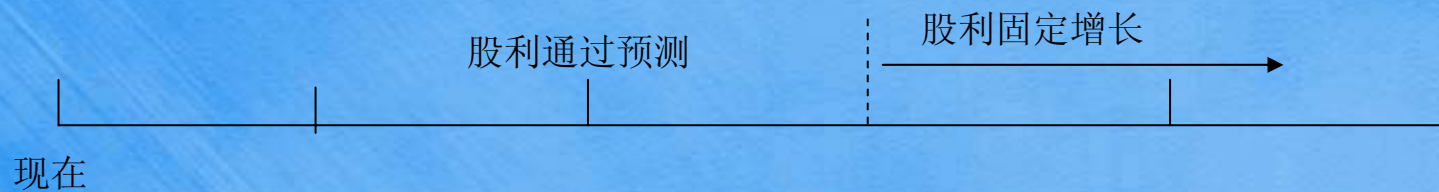
多阶段增长模型允许股利遵循不同的增长方式。比如分析师可以分别预测T年的股利，而假设在此后股利固定增长。

例10-3

(1) 由历史数据，求平均的股利增长率。

(2) 根据得到的g，与某年股价确定折现率k。

(3) 用得到的g和k推算股价。只不过这里的折现公式分开计算。



第十章 普通股的估值模型

☆自由现金流模型



我们通过折现企业预期未来现金流对企业整体价值进行评估，然后减去债务的市场价值就可以得到股权的市场价值。

$$\text{股权的市场价值} = \text{企业的市场价值} - \text{债务的市场价值}$$

第十章 普通股的估值模型

➤折现现金流框架

1、估计自由现金流量

准确的估计自由现金流量看上去似乎容易，但教材上许多地方给出的理解都有歧义，我们后边将仔细阐述这一概念。

2、估计适当的折现率

用加权平均资本成本 $WACC = \text{股权成本} + \text{债券成本}$
因为反应所有资本提供者的要求回报率

3、确定预期与终值

整个估计分为可清晰预测区间和持续价值区间或终值区间。

4、处理通货膨胀

使用名义值进行折现，而不是实际折现率。

第十章 普通股的估值模型

➤ 自由现金流量

本套教材对自由流量的定义和解释出现了多处，而且似乎有时互相冲突，令人十分费解。

1

P229 自由现金流的定义

息税前营业利润(EBIT)
- 税收($EBIT \times T$)
+ 非现金相关费用(折旧、对或有债务的预计费用等)
- 非现金相关收入(货币资金变动的调整等)

= 毛现金流量
- 净营运资本的变化
- 投资费用(房屋、设备)
= 来自于营业的自由现金流量

2

P101 自由现金流的定义

税后利润
+ 折旧
+ 税后利息支付(净) $I(1-T)$
- 流动资产的增加
+ 流动负债的增加
- 以成本价添置的固定资产
+/- 其它影响现金流项目

自由现金流

第十章 普通股的估值模型

讨论

1、如果使用净收益如何计算？

A

2、为何加回折旧？为何减去非现金收入？

B

3、净营运资本的变化，流动资产的变化，流动负债的变化。

C

4、自由现金流与现金流量表的关系，经营活动的现金流，投资活动产生的现金流，融资活动产生的现金流。

D

第十章 普通股的估值模型

1、如果使用净收益如何计算？

注意到上边的公式是从EBIT开始去税后算的。也就是所得出的结果是含利息的，从常规角度我们一般会认为应该去掉利息，我们对自由现金流折现采用的是WACC，是包含债权人的要求回报的。

结论：自由现金流是包含利息的。

假若条件中给出的是净收益，那么在计算自由现金流时务必加回**税后利息**。

$$\begin{array}{l} \text{息税前营业利润(EBIT)} \\ - \text{税收(EBIT} \times T) \\ \hline = \text{EBIT} \times (1 - T) \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{净收益(净利润, 税后利润)} &= (EBIT - I) \cdot (1 - T) \\ &= EBIT \cdot (1 - T) - I(1 - T) \end{aligned}$$

牢记：当已知条件给出的是净收益时，那么一定要加回 $I(1-T)$

例证

教材P102，例题【5-2】，题目中求解FCF，我们应该注意到：

税后利润
加回折旧
...
税后利息费用
...
:

这里加回的利息费用不是全部利息240，而是税后利息168：

$$I(1 - T) = 240 \times (1 - 30\%) = 168$$

第十章 普通股的估值模型

我们知道了自由现金流包括了利息，但教材P227，倒数第4行，

“它不包括任何与融资相关的现金流量，比如利息费用或者股利”

应更正为：

“它包括任何与融资相关的现金流量，比如利息费用或者股利”

2、为何加回折旧？为何减去非现金收入？

相对来说，这个问题是比较容易解释的。

在计算EBIT或净收益的过程中，减去了折旧，事实上，并没有折旧现金流流出，因为固定资产已经一次性支付流出了。所以我们在求现金流，包括自由现金流过程中就得把折旧再加回来。

同理，预计费用也是已经在计算EBIT或净收益中扣除了，但事实并没有现金流出，所以要加回来。

同样的，减去非现金相关收入一项，由于计算EBIT或净收益中计入在内，但事实上并没有资金真正的流入，所以要扣除减去。

第十章 普通股的估值模型

3、净营运资本的变化，流动资产的变化，流动负债的变化。

在第一个自由现金流的定义中，特意给出了净营运资本的定义，事实上现金是无法在这里体现的。净营运资本增加代表现金消耗，应该减去；净营运资本的减少代表变现，或者现金流入，应该加上。因此这里流动资产不应包括现金项。

净营运资本：流动资产(现金+应收款项+存货)减去应付款项。

应更正为：

净营运资本：流动资产(应收款项+存货)减去应付款项。

在第二个自由现金流的定义中，教材P102，例题中现金的变化-86=200至114，并没有体现在求自由现金流流量的过程中。从侧面印证了，自由现金流FCF中不处理现金项目的变化。

第一个定义中的净营运资本的变化项。

第二个定义中的流动资产的变化和流动负债的变化。

我们可以认为他们指的是一回事，是一致的。而且不包括现金项的变动。

第十章 普通股的估值模型

4、自由现金流与现金流量表的关系，经营活动的现金流，投资活动产生的现金流，融资活动产生的现金流。

在《财务会计和财务报表分析》中，现金流量表分为四个部分，教材P23。

经营活动产生的现金流
投资活动产生的现金流
融资活动产生的现金流
现金及等价物产生的现金流

在第一个自由现金流的定义中，投资费用(房屋、设备)。

在第二个自由现金流的定义中，以成本价添置的固定资产。

我们把二者都可视为投资活动产生的现金流。那么简单来看的话：

FCF=营业产生现金流+投资活动产生的现金流

营业活动产生的现金流	自由现金流FCF
1、不含利息，明确减去	1、含利息
二者均不含现金及等价物的变化	

FCF=营业产生现金流+投资活动产生的现金流+I×(1-t)

佐证：《财务报表》P211。
公司自由现金流FCF可以定义为营业活动产生的现金流于投资活动产生的现金流的差额。

下边给出了这样的计算，得出-655百万欧元。

再下边的①是按照左边加了利息425，错误，应是税后的。

②给出的计算中的某些项数值有些问题。

第十章 普通股的估值模型

例10-5 这个例题计算FCF是比较简单的，就只是EBIT减税收，加折旧而已。

$$\text{FCF} = \text{收入} - \text{成本(包括折旧)} - \text{税收} + \text{折旧}$$

例10-6 这个例题说明计算FCF时，要注意现金流发生的时间

$$\text{FCF} = \text{现金收入} - \text{销售成本(不包括折旧)} - \text{管理费用} - \text{税收}$$

例10-7 这个例题说明由于合并公司带来现金流的变动，通过评估收购后的每年净现金流的变化，折现并加和来求其价值。比如，少缴税，就是现金流增加。要好好理解一下这个题目。

第十章 普通股的估值模型

☆其他模型

次重点把握

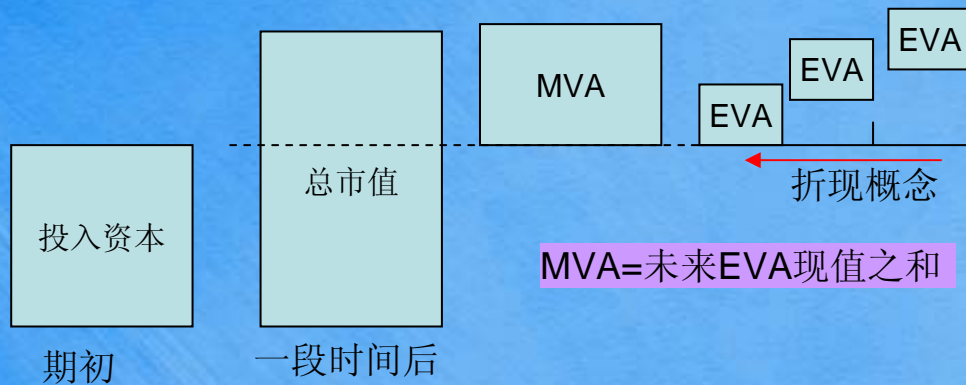
➤经济增加值EVA

➤市场增加值MVA

企业价值 = 未来自由现金流量的现值

企业价值 = 投入的资本 + 增加的市场价值

= 投入的资本 + 未来经济增加值的现值



第十章 普通股的估值模型

$$\text{企业价值} = \text{投入的资本} + \text{增加的市场价值MVA}$$

企业价值 市场价值，包括债务+股权的市场价值。股票用市值，有息债务用实际价值，再加上其他双重特性的工具(优先股，可转债等)市场价值。

投入的资本 所有投资者(债务与股票投资者)历史上投入该公司的资金数量(减去折旧)。

➤经济增加值EVA

$$\text{经济增加值} = \text{税后净营业利润} - \text{投入资本的费用}$$

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - \text{资本} \times \text{WACC}$$

经济增加值EVA：税后净营业利润NOPAT减去投入资本的费用

第十章 普通股的估值模型

税后净营业利润NOPAT=息税前盈余(EBIT)－税收(税率×EBIT)

包含了利息因素，我们得出的营业利润不受资本结构选择影响，所以后边求折现率或资本成本时用WACC。

投入资本费用=投入资本×资本成本

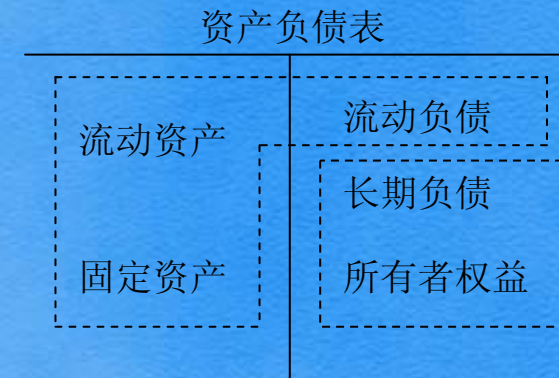
投入资本

(1) 固定资产+净营运资本(流动资产减去流动负债)

(2) 所有者权益加上带息债务。

资本成本

资本成本定义为加权平均资本成本WACC。D和E均用市场价值来计算。E并不好求市场价值。这里存在环状难题。股权成本可用CAPM等定价模型来估计。债务成本可用定价模型或到期收益率等估计。（这一部分可参见公司财务部分WACC知识点）。



$$WACC = \text{债务成本} \cdot (1 - \text{税率}) \cdot \frac{D}{D+E} + \text{股权成本} \cdot \frac{E}{D+E}$$

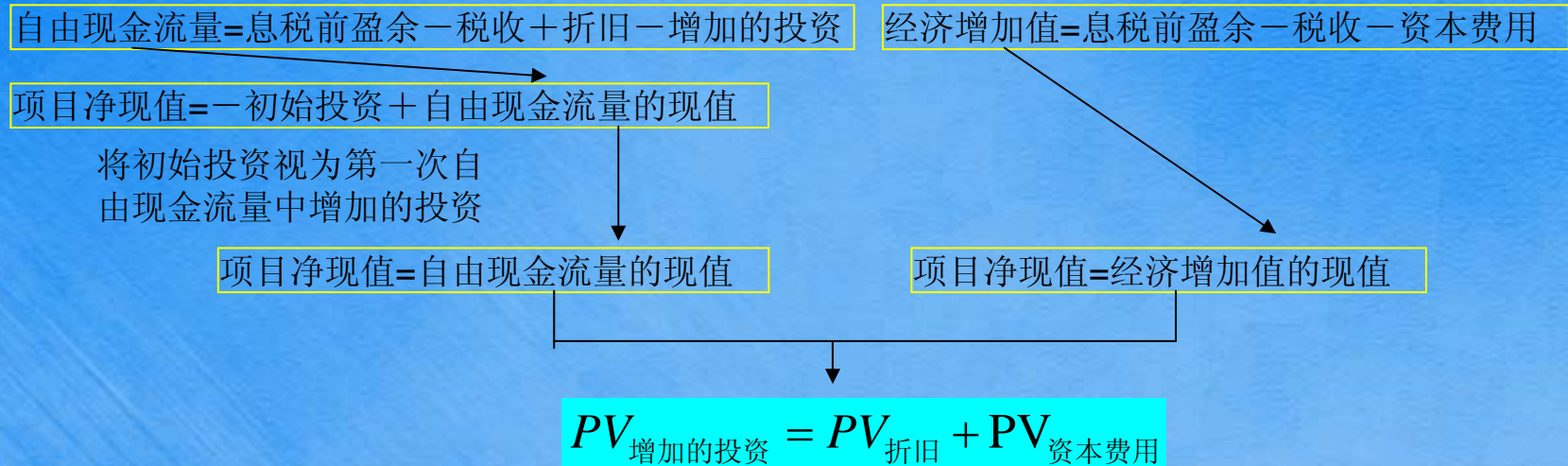
第十章 普通股的估值模型

经济增加值EVA的应用

只了解了MVA和EVA的定义还不够，实际题目中可能是计算。本部分也是股票估值与分析中的难点，理解起来有些吃力的地方，教材随后边举的几个例子建议仔细阅读并理解。

(1) 评估投资项目

利用自有现金流求得的项目净现值和用EVA方法计算得到完全相同。这里要注意的一点就是投入资本的定义。在某一时期，期初投入资本减去本期折旧就得到下期投入资本，这一概念要有。教材在推论下边等式结论时，有些描述不清楚，注意。



结论：任何初始投资于未来投资的现值之和 = 所有未来折旧的现值 + 投入资本 (-折旧) 的未来费用之和

那么EVA方法和FCF方法是一致的。

第十章 普通股的估值模型

(1) 评估企业价值

同样，利用自有现金流和用EVA方法计算评估企业的价值，最终得出的结论是一致的。
这个例题也很好，建议仔细理解。

投入的资本的多少和折旧数目的多并不影响二者得出评估结果的一致。教材随后举例说明。

自己看教材讲解

自由现金流不变，投入资本变化，企业的价值仍旧不变。表10-6

折现自由现金流
计算企业价值

$$V_0 = \frac{30}{1.1} + \frac{25}{1.1^2} + \frac{20}{1.1^3} + \frac{15}{1.1^4} + \frac{10}{1.1^5} = 79.41$$

经济增加值的现值

$$PV_{EVA} = \frac{18}{1.1} + \frac{13.8}{1.1^2} + \frac{9.6}{1.1^3} + \frac{5.4}{1.1^4} + \frac{1.2}{1.1^5} = 39.41$$

经济增加值
计算企业价值

$$V_0 = PV_{EVA} + \text{投入的资本} = 39.41 + 40 = 79.41$$

=

第十章 普通股的估值模型

自由现金流不变，投入资本和折旧不同，两种方法计算结果仍旧相同。表10-7

折现自由现金流 计算企业价值	$V_0 = \frac{30}{1.1} + \frac{25}{1.1^2} + \frac{20}{1.1^3} + \frac{15}{1.1^4} + \frac{10}{1.1^5} = 79.41$	}	=
经济增加值的现值	$PV_{EVA} = \frac{0}{1.1} - \frac{3}{1.1^2} - \frac{6}{1.1^3} - \frac{9}{1.1^4} - \frac{12}{1.1^5} = -20.59$		
经济增加值 计算企业价值	$V_0 = PV_{EVA} + \text{投入的资本} = -20.59 + 100 = 79.41$		

自由现金流不变，折旧留有残值，两种方法计算结果仍旧相同。表10-8

折现自由现金流 计算企业价值	$V_0 = \frac{30}{1.1} + \frac{25}{1.1^2} + \frac{20}{1.1^3} + \frac{15}{1.1^4} + \frac{10+60}{1.1^5} = 116.67$	}	=
经济增加值的现值	$PV_{EVA} = \frac{12}{1.1} - \frac{7.8}{1.1^2} - \frac{3.6}{1.1^3} - \frac{0.6}{1.1^4} - \frac{4.8}{1.1^5} = 16.67$		
经济增加值 计算企业价值	$V_0 = PV_{EVA} + \text{投入的资本} = 16.67 + 100 = 116.67$		

第十章 普通股的估值模型

表10-9 稳定公司B的每年新增投资等于折旧值，那么企业FCF=NOPAT

$$\text{自由现金流量} = \text{息税前盈余} - \text{税收} + \underbrace{\text{折旧} - \text{增加的投资}}_0$$

$$\text{经济增加值} = \text{息税前盈余} - \text{税收} - \underbrace{\text{资本费用}}_0$$

折现自由现金流
计算企业价值

$$V_0 = \frac{\text{FCF}}{k} = \frac{100,000}{10\%} = 1,000,000$$

经济增加值
计算企业价值

$$V_0 = PV_{EVA} + \text{投入的资本} = 0 + 1,000,000$$

=

表10-10 增长公司D的每年增长5%，且每年额外增加投资FCF=NOPAT

折现自由现金流
计算企业价值

$$V_0 = \frac{\text{FCF}_1}{\text{WACC} - g} = \frac{50,000}{(0.1 - 0.05)} = 1,000,000$$

经济增加值
计算企业价值

$$V_0 = PV_{EVA} + \text{投入的资本} = 0 + 1,000,000$$

=

$$V_1 = \frac{\text{FCF}_2}{\text{WACC} - g} = \frac{52,500}{(0.1 - 0.05)} = 1,050,000$$

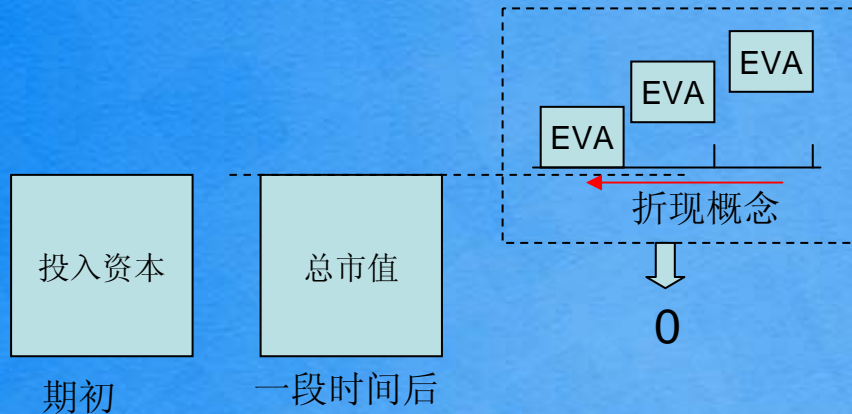
$$V_1 = PV_{EVA} + \text{投入的资本} = 0 + 1,050,000$$

=

第十章 普通股的估值模型

为什么一家企业增长而另一家企业不增长，却有着相同的价值？

用EVA方法能够给我们一个直观的解释。因为EVA=0，所有投入资本=企业的价值。



我们假设条件有：增加的投资预期10%的回报，恰好等于要求的回报率。故增加投资的净现值为零，企业价值并不应为这些投资而增加。

第1年投入资本1,000,000，要求10%的回报率，即100,000，一部分以自由现金流的形式50,000获得，另一部分体现在公司企业的增值中，如下式。教材上的叙述因没画图不好理解。

$$\begin{aligned} & V_1 - V_0 = 50,000 \\ & + FCF_1 = 50,000 \\ \hline & 1,000,000 \times 10\% = 100,000 \end{aligned}$$

第十章 普通股的估值模型

同样要注意增长率 g ，有前提条件，即自由现金流FCF，税后净营业利润NOPAT，年度的投资与折旧同样为 g 。

$$\text{企业价值}_T = \text{Capital}_T + \frac{\text{EVA}_{T+1}}{\text{WACC}} + \frac{I_{T+1}}{\text{WACC}} \cdot \frac{\text{ROIC} - \text{WACC}}{\text{WACC} - g}$$

Capital_T 表示期初投入资本

I_{T+1} 增加的投资

EVA_{T+1} 表示第一年的经济增加值

g 表示NOPAT，FCF的增长率

ROIC 增加投入资本的回报率

公式不用死记，主要是理解参数意义，如何计算。主要是 g 和ROIC的意义与计算。

折现自由现金流
计算企业价值

$$V_0 = \frac{\text{FCF}}{k} = \frac{50,000}{0.1 - 0.025} = 666,667$$

经济增加值
计算企业价值

$$V_0 = 1,000,000 + \frac{0}{0.1} + \frac{50,000}{0.1} \times \frac{0.05 - 0.1}{0.1 - 0.025} = 666,667$$

} =

如果增加投资回报率低于要求的回报率，意味着在毁灭价值，而不是创造价值。

第十章 普通股的估值模型

(2)用EVA进行业绩评价

表10-12 基于账面价值和基于市场价值计算得出的EVA来对比

假如基于市场价值计算，市场价值是公允的，不同公司的EVA相同，这是由于市场价格已经体现了不同公司的经营业绩。所以用市场价值计算EVA并不是好的选择。

因此评价经理表现的正确方法是资本提供者向其提供的资金，并且是以账面价值标示的资金。

➤经济增加值EVA模型结论

(1)经济增加值EVA是一定期间经济利润的一种度量，定义为税后营业利润减去投入资本的费用。

(2)针对评估目的及未来投资机会，用EVA方法和折现自由现金流方法得到的结果是一直的。

(3)经济增加值EVA可以用来评价经理的业绩。



第十章 普通股的估值模型

► 投资的现金流回报模型CFROI

本模型建议次重点把握，因为出考题的概率不大，而且教材介绍不够深入。

投资现金流评估要求预测未来企业寿命的全部净现金收入量。即总现金流量减去对折旧型与非折旧型资产的投资加上卖出非折旧型资产。

$$\text{企业价值} = \text{现有资产的价值} + \text{未来投资的价值}$$

现有资产的价值

总资产(折旧型+非折旧型)的当前水平
投资现金流回报的当前水平
资产寿命 厂房使用年限 折现率

未来投资的价值

计算每一项未来投资创造的财富，然后折现到今天的现值。

► 非正常收益折现模型

评估周期性公司

评估新兴企业

评估互联网企业

评估生物技术公司

第十章 普通股的估值模型

☆相对价值度量

➤市盈率PE与评估

PE的定义:

$$\text{市盈率} PE = \frac{P}{E} = \frac{P}{EPS}$$

市盈率PE表明了投资者愿意为每单位报告利润支付的价格。PE法具有简单实用的特点。知道一个行业的平均市盈率和公司的每股收益，就很容易对股票估价。

例10-9

➤市盈率PE与股利折现模型DDM

➤零增长模型 假定预期股利一直保持不变。

$$P_0 = \frac{Div}{k}$$

$$EPS = Div$$

$$PE = \frac{P_0}{EPS} = \frac{1}{k}$$

在固定股利且全部支付的情形下，市盈率可以被解读为资本成本的倒数。

第十章 普通股的估值模型

➤固定增长模型

$$PE = \frac{P}{E} = \frac{P_0}{EPS_0} = \frac{D_1}{EPS_0 \cdot (k - g)} = \frac{EPS_1 \cdot \pi}{EPS_0 \cdot (k - g)} = \frac{EPS_0 \cdot (1 + g) \cdot \pi}{EPS_0 \cdot (k - g)} = \frac{\pi \cdot (1 + g)}{(k - g)}$$

PE比率：此时是一个复杂的增长率和财务风险的函数。

前文有叙述

研究结论表明，使用PE进行估价有一定误差。

(1)PE法没有考虑行业内某些公司差别增长率。

(2)PE没有考虑行业内不同公司不同的财务杠杆情况。

(3)盈余是可操控的会计数字，有被操纵的可能。



第十章 普通股的估值模型

市净率PB与评估

PB的定义:

$$\text{市净率 } PB = \frac{P}{B} = \frac{\text{市场价格}}{\text{普通股的账面价值}}$$

$$\text{每股账面价值} = \frac{\text{企业有形净值}}{\text{发行在外的股票数量}}$$

$$\text{有形净值} = \text{已付的资本} + \text{自由准备} - \text{无形资产}$$

该比例同样存在会计操纵的可能。

另一方面，如果一家公司持续支付比较低的股利，而把利润投入到营业中，那么其账面价值很可能比较高，因而低市净率是市场关于该企业股利政策与未来成长评价的度量。

价格/现金流PC比率

$$\frac{\text{价格}}{\text{现金流量}} = \frac{\text{市场价格}}{\text{发行在外的普通股每股自由现金流量}}$$

第十章 普通股的估值模型

➤ 价格/现金流PC比率

该比率消除了对利润的会计处理效应。在评估快速成长的股票方面应用逐渐增多。

例10-10

➤ 价格/销售收入PS比率

$$\frac{\text{价格}}{\text{销售收入}} = \frac{\text{市场价格}}{\text{发行在外的普通股每股销售收入}}$$

例10-11

该比率可用于分析一个公司各部门的价值。

PC和PS两个比率能有效地既独立于会计政策，又独立于股利支付政策。因此，在评估企业合并或者新兴行业等经济股票上非常有用。

版权声明：本幻灯片是在对**CIIA**教材知识点进行总结和个人深入思考的基础上独立编撰的，本幻灯片著作权和版权完全归鲁衡军本人所有。

为了进一步推动**CIIA**的发展，本课件全部内容免费发布，任何机构和个人无论以任何形式翻版、复制、引用或转载时，请务必注明源自鲁衡军的版权课件，否则本人将保留追究法律责任之权利。

更多精彩，敬请期待！



培训讲师简介

鲁衡军： 重庆大学材料科学与工程学士，深圳大学金融学硕士，注册国际投资分析师CIIA，拥有国内证券、期货执业资格和香港证监会第四类执业牌照，从事过金融行业的从业资格培训(证券、基金、期货和银行等)和高端金融证书考试CIIA的考试培训工作。

曾于期货公司任职期货行业研究员、于私募投资公司任职高级研究员和基金经理助理，于证券公司任职行业高级分析师和首席分析师，研究和投资领域包括期货、宏观经济和策略、证券(A股、港股和美股)等等。

另有2年机械行业技术员工作经验，曾供职于春兰股份(600854)；逾5年的互联网和专业软件开发经验，曾供职于志鸿科技(8048.HK)和金蝶国际(0268.HK)，从事专业软件研发和项目管理工



联系方式

培训邮件: lhj_train@163.com 金融培训专用QQ:719768355

个人网址: <http://petercn.51.net>

CIIA网络资源集合: <http://petercn.51.net/ciia/ciia.htm>

CIIA会员之家网站: <http://www.aciia.cn>

最后祝广大考生，考试顺利通过！

