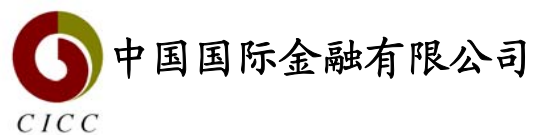


# 估值与财务模型

---



2008年3月

# 目录

第一章	估值的基本概念
第二章	可比公司法
第三章	历史交易法
第四章	现金流概念及现金流贴现法
第五章	<b>IPO估值 VS M&amp;A估值</b>
第六章	建模的过程和注意事项
第七章	现金流贴现模型的输出

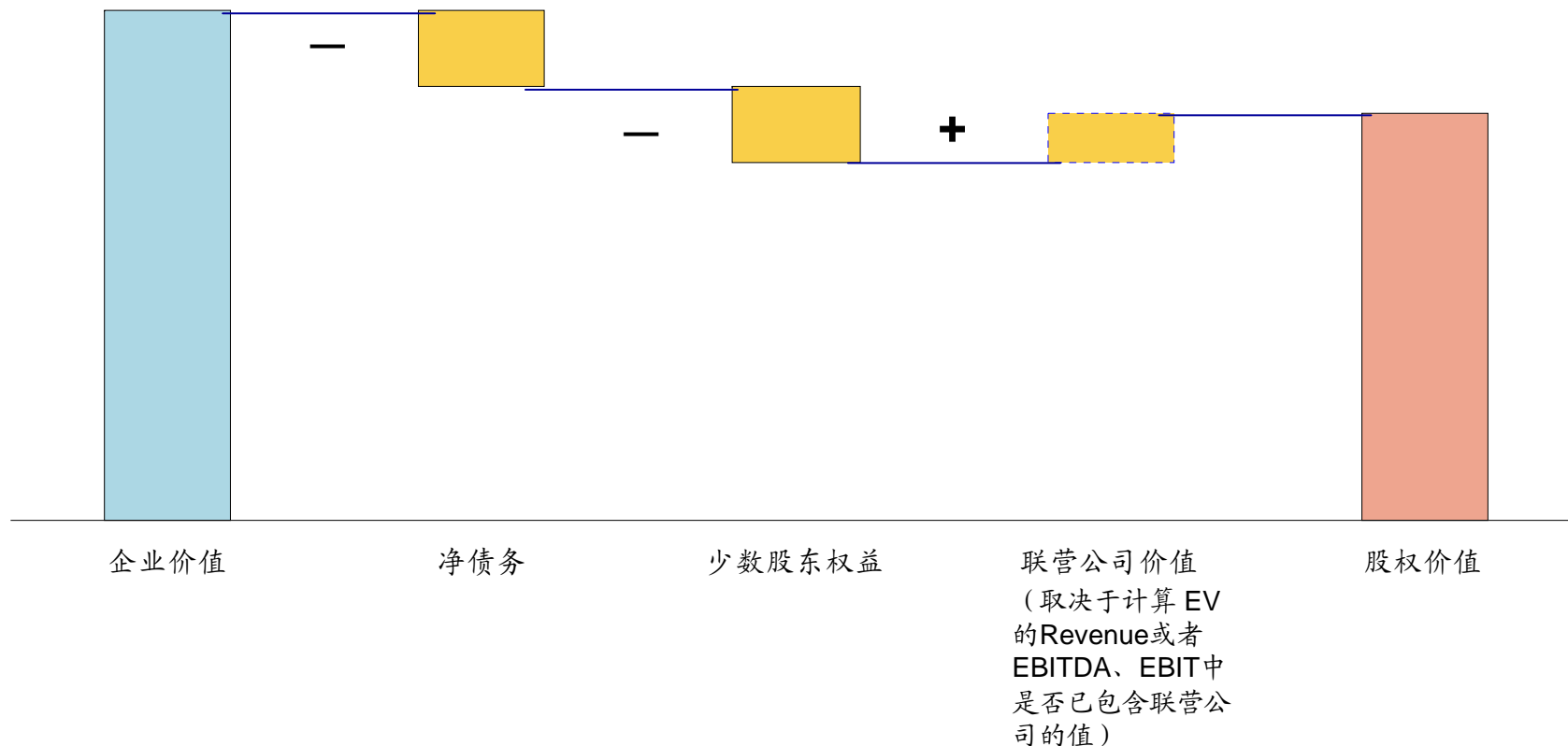
## 第一章

---

# 估值的基本概念

# 企业的价值

- 资产的价值主要有两种表现形式：帐面价值和市场价格。帐面价值即资产负债表上反映的总资产、净资产，主要反映历史成本。市场价格如股票的市值、兼并收购中支付的对价等，主要反映未来收益的多少。
- 在多数情况下，帐面价值不能真实反映企业未来的收益，因此帐面价值和市场价格往往有较大差异。例如，总的来说，帐面价值主要用于会计目的，而资本市场上的投资者更为关注的则是市场价值。以下所讨论的价值均是指市场价值。



# 主要估值方法概述

- 没有一种估值方法是绝对正确的。每种方法都有其优缺点，应该根据情况选择合适的估值方法。
- 通常会使用多种估值方法来相互验证，并最终确定一个价值区间。

估值方法	描述	特点
可比公司法	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 通过分析可比公司的交易和营运统计数据得到该公司在公开的资本市场的隐含价值</li><li>■ 估值结果不包括控制权溢价</li><li>■ 用可比公司的估值倍数和被估值企业的营运指标计算估值</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 可靠性依赖于其它公开交易公司的可比程度，包括行业、产品类别、收入规模、地理位置、收益率、发展阶段</li></ul>
历史交易法	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 在控制权发生变化的情况下提供市场化的估值基准</li><li>■ 估值结果包括控制权溢价</li><li>■ 用可比的历史并购交易中的估值指标和被估值企业的营运指标计算估值</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 可靠性依赖于历史交易的数量、可比程度以及对于某种资产在每个交易时刻的供求关系</li><li>■ 市场周期和变动程度也会影响估值结果</li></ul>
现金流贴现法	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 理论上最完善的估值方法</li><li>■ 预测未来若干年的经营现金流，并用恰当的贴现率（加权平均资本成本）和终值计算方法计算这些现金流和终值的贴现值，以此计算企业价值和股权价值</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 这种方法主要依赖于对于被估值企业的现金流和发展速度的预测，以及对于资本成本和终值的假设（假设的准确性对估值结果的影响至关重要）</li></ul>

# 估值的用途

## ■ 估值分析应用广泛:

- 公开发行: 确定发行价及募集资金规模
- 购买企业或股权: 应当出价多少来购买
- 出售企业或股权: 可以以多少价格出售
- 公平评价: 从财务的观点, 评价出价是否公平
- 新业务: 新业务对于投资回报以及企业价值的影响

## 第二章

---

# 可比公司法

## 可比公司法概况

- 通常，在股票市场上总会存在与首次公开发行的企业类似的可比公司。这些公司股票的市场价值，反映了投资者目前对这类公司的估值。利用这些可比公司的一些反映估值水平的指标，就可以用来估算首次公开发行的企业价值，即可比公司法。
- 使用可比公司法估值，通常有以下几个步骤：
  - 选取合适的可比公司
  - 选取合适的指标
  - 估算首次公开发行的企业的价值
- 例如：A公司是一家移动电话公司，其可比公司的“企业价值 / 用户数”指标平均为1000美元，而A公司到1999年底有10万用户，则其企业价值估算为 $1000 * 10万 = 1亿美元$ 。



# 可比公司法的用途及优缺点

## 用途

- 基于市场对于公开交易公司的估值
- 为未上市公司建立估值基准
- 通过对每种业务建立估值基准来分析一个跨行业综合性企业的拆分价值
- 允许对经营状况进行比较和分析

## 优点

- 基于公开信息
- 有效市场的假设意味着交易价格应该反映包括趋势、业务风险、发展速度等全部可以获得的信息
- 对于仅占少数股权的投资，价值的获得可以作为公司价值可靠的标志（即不包括控制权溢价）

## 缺点

- 很难找到大量的可比公司；很难或不可能对可比公司业务上的差异进行准确的调整
  - 尽管有关于“有效市场”的假设，但有时很难解释明显类似的公司具有不同的估值水平，交易活跃程度也存在较大差异
- 有的可比公司的估值可能会受到市值较小、缺乏研究跟踪、公众持股量小、交易不活跃等的影响
- 股票价格还会受到行业内并购、监管等外部因素的影响

# 可比公司法的分析要点

## ■ 行业

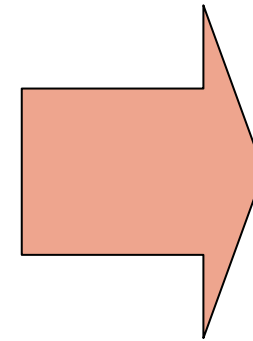
- 不同行业的企业有不同的估值指标

## ■ 是否同行业公司均可比

- 产品
- 规模
- 地区
- 盈利性

## ■ 还需要考虑的问题

- 应该关注哪些指标？
- 该企业的估值相对于竞争对手应该是溢价还是折价？为什么？
- 该企业的经营模式相对于竞争对手是否有效率？
- 该企业的信用等级如何？
- 与竞争对手比较，该企业的资本结构如何？



确定几个与目标公司  
最可比的公司和估值  
指标

## 可比公司信息来源

- 财经资讯软件（如路透社、彭博、Factset等）
- 投资银行的研究报告（中金报告、摩根报告、Thomson Research）
- 公司年报

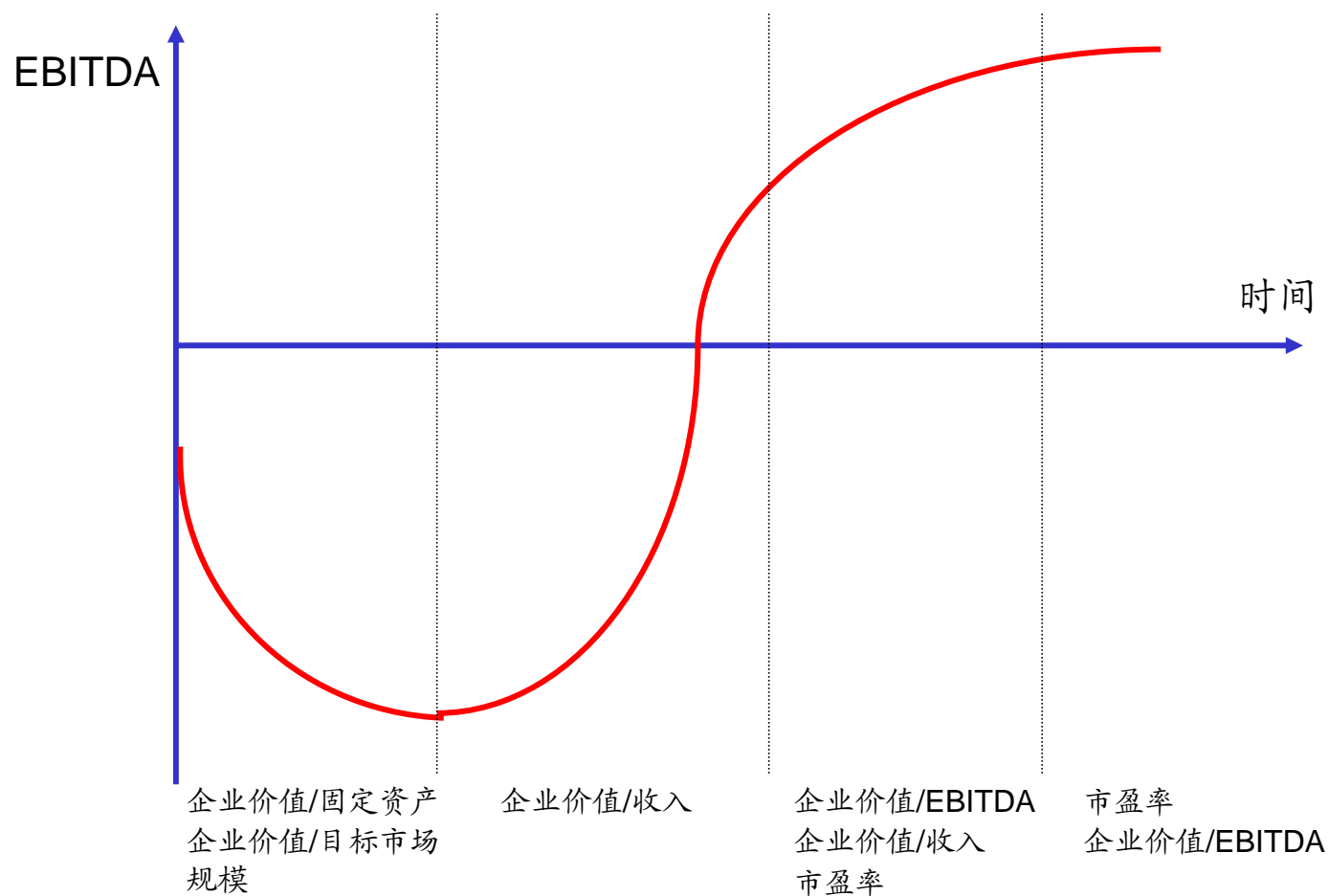
## 两类估值指标

■ 选取合适的可比公司后，还应确定合适的估值指标。这样的估值指标通常有以下两类：

<div>价值</div> <div>盈利或资产</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 分子反映价值，可以是市值、股权价值、股价等</li><li>■ 分母反映企业本身的盈利能力或拥有的资源，可以是利润、每股利润、收入、总资产、净资产、用户数</li><li>■ 这类指标便于估算具有不同盈利能力或资产规模的可比公司的估值</li><li>■ 常用的指标有：市盈率（股价 / 每股利润）、市净率（股价 / 每股净资产）、企业价值 / EBITDA*、企业价值 / 收入、企业价值 / 用户数等</li></ul>
<div>价值 / 盈利或资产</div> <div>业务增长率</div>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 分子为上述第一类指标</li><li>■ 分母为可比公司的业务增长率（通常是若干年的平均年增长率），可以是收入增长率、利润增长率、EBITDA增长率等</li><li>■ 常用的指标有：企业价值 / EBITDA对EBITDA增长率等</li></ul>

# 电信公司在不同阶段的可比指标

■ 根据电信公司在不同阶段的特点，投资者使用不同指标来估算其价值：



## 传统公司与新竞争者的比较

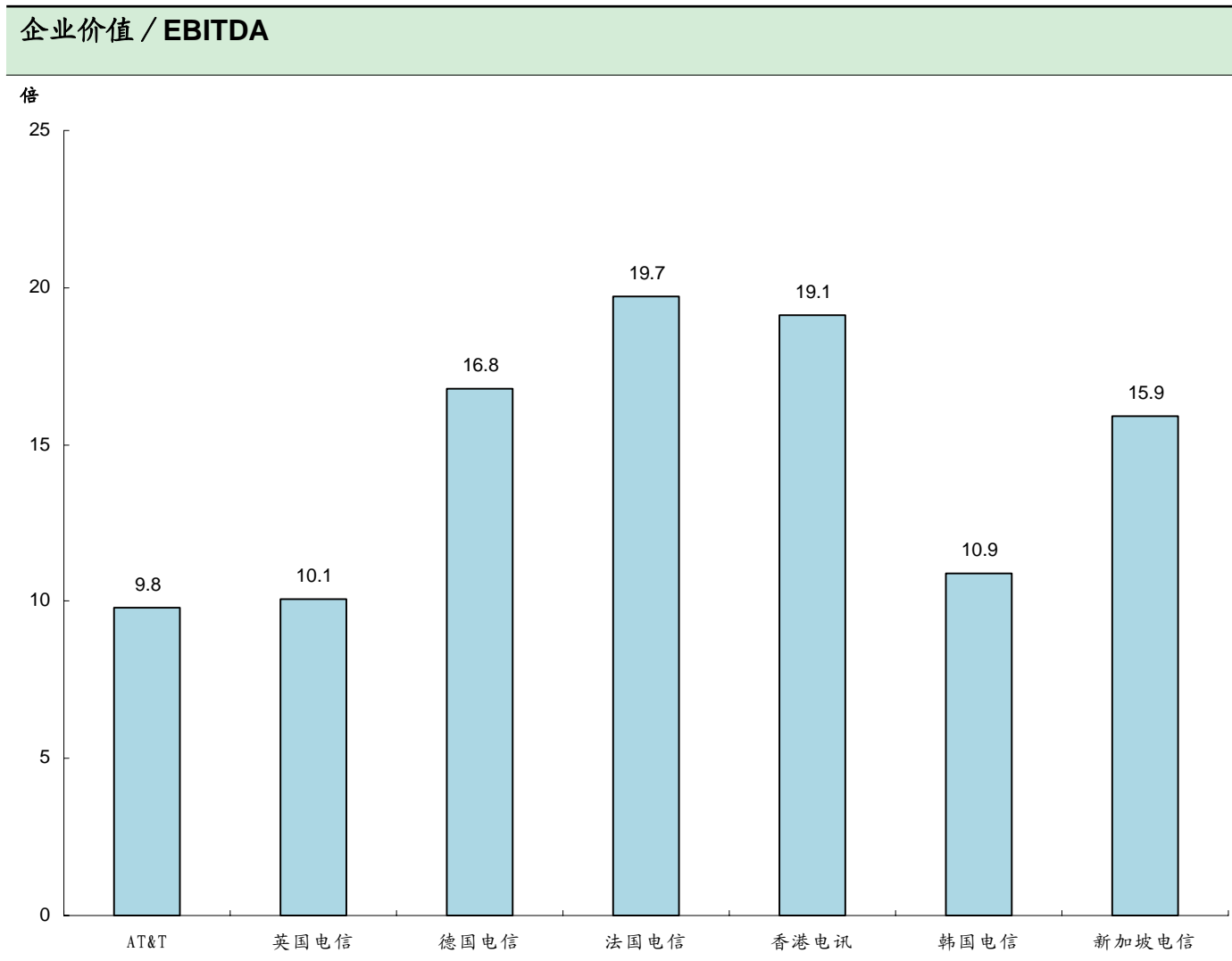
对于在市场竞争中处于不同地位的公司，投资者使用的可比指标也会不同：

	传统公司	新竞争者
投资者注重	底线的增长 (利润、现金流)	顶线的增长 (收入、现金流)
主要估值指标	市盈率 企业价值/EBITDA 股权价值/现金盈利	不同发展阶段存在不同的估值指标； 财务指标以外，经营指标的实现情况 是驱动股价的重要因素；

## 举例：传统电信公司的可比指标

以AT&T为例：

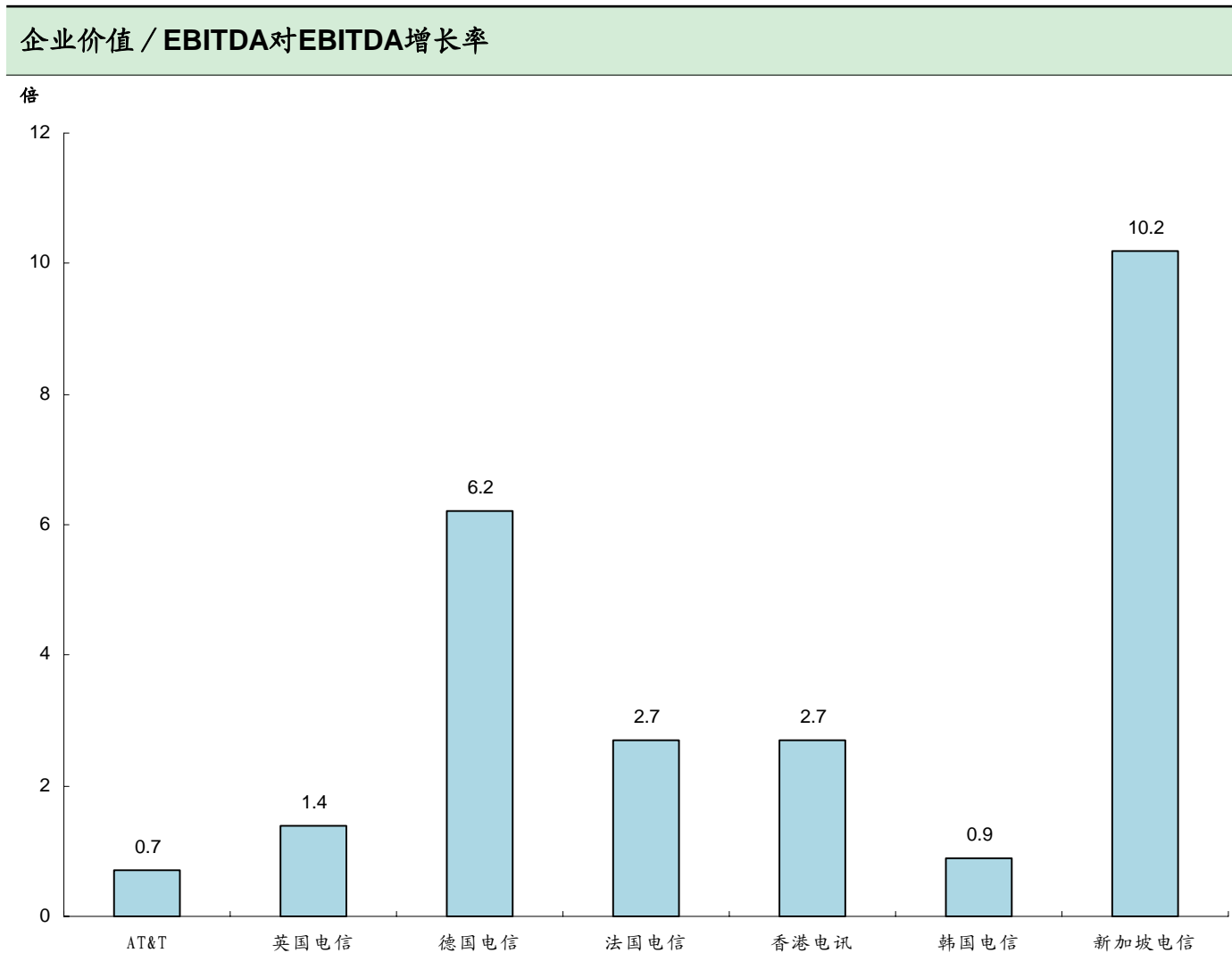
- 2000年2月11日，股价为48.63美元，总市值1621亿美元
- 加上债务、减去现金，企业价值为1921亿美元
- 1999年EBITDA为196亿美元
- 企业价值 / EBITDA = 9.8倍



## 举例：传统电信公司的可比指标（续）

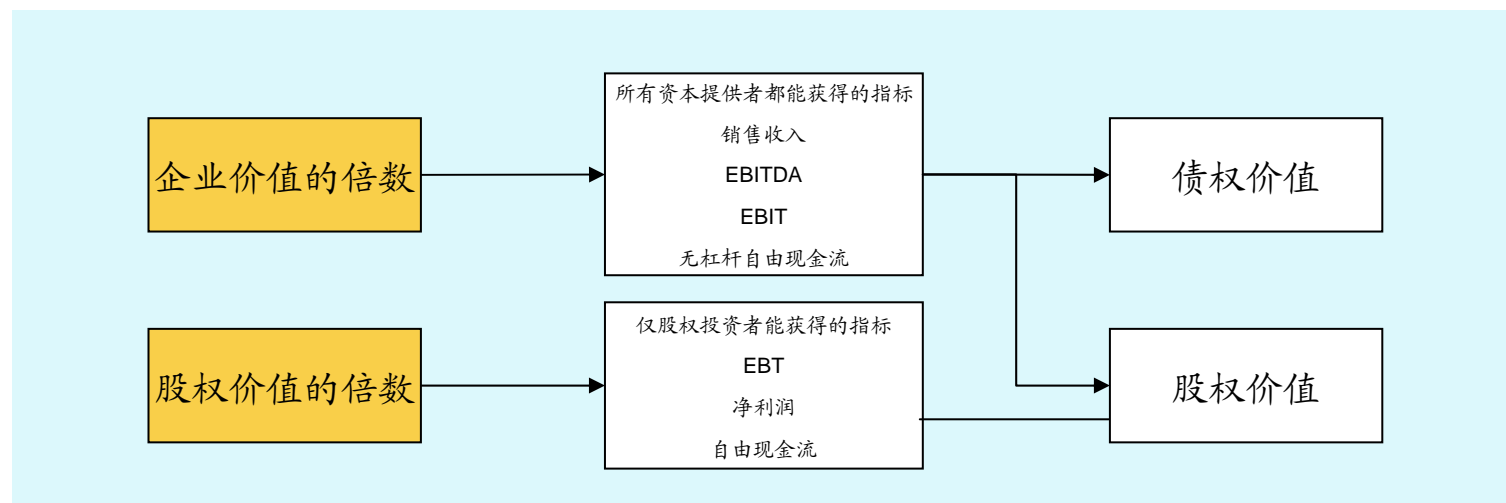
以香港电信为例：

- 企业价值 / EBITDA = 19.1 倍
- 预计 1999-2002 年，EBITDA 年复合增长率为 7%
- 则企业价值 / EBITDA 对 EBITDA 增长率  
=  $19.1 / 7$   
= 2.7





## 两类估值结果



### 股权价值

- 已发行股本 × 股票现价
- 反映在偿付债权人和优先股股东后，普通股股东应得收益
- 主要股权价值倍数：
  - 股权价值/净利润（市盈率）
  - 股权价值/自由现金流
  - 股权价值/股权帐面价值（市净率）

### 企业价值

- 股权价值 + 净债务 + 少数股东权益 + 优先股
  - 净债务 = 短期债务 + 长期债务 + 资本化租赁 - 现金及现金等价物
- 反映所有投资者所应获得的价值，包括债权人和股东
- 主要企业价值倍数
  - 企业价值/收入                      企业价值/EBITDA
  - 企业价值/EBIT                      企业价值/无杠杆自由现金流

## 可比公司法举例－估值指标

可比公司														
公司	现价 \$	市值 \$MM	企业价值 \$MM	企业价值/										
				市盈率		收入		EBIT		EBITDA		市净率 x	5年每股 收益率 CAGR %	2009E 市盈率对 增长 X
				08E X	09E X	近12月 X	08E X	近12月 X	08E X	近12月 X	08E X			
CoA	40.350	18,324	21,600	18.1	16.1	2.7	3.1	12.0	14.6	10.2	12.3	12.3	12.7	1.3
CoB	22.450	10,785	16,198	16.0	14.4	0.7	0.7	12.2	11.4	9.2	8.6	3.4	13.0	1.1
CoC	38.050	10,988	13,663	17.1	15.2	1.6	1.6	12.1	11.1	9.8	9.1	9.1	11.8	1.3
CoD	55.100	8,683	10,510	16.1	14.6	1.8	1.7	11.5	10.4	9.5	8.7	20.0	9.8	1.5
CoE	42.050	15,377	18,522	16.4	14.8	2.0	1.9	12.2	10.6	9.9	9.0	6.6	10.5	1.4
CoF	51.900	7,429	8,614	21.1	18.9	2.0	1.9	13.3	12.7	10.8	10.3	8.2	12.0	1.6
CoG	27.000	11,048	12,957	18.6	22.0	1.9	1.9	10.7	10.8	8.6	8.7	10.7	10.0	1.7
CoH	28.600	7,561	12,196	23.8	18.9	1.4	1.4	11.4	11.8	7.8	7.9	1.8	12.5	1.8
CoL	47.500	6,475	7,199	21.0	17.0	1.5	1.4	13.0	13.4	10.4	10.2	55.8	11.0	1.7
CoJ	23.250	7,149	9,416	19.3	14.4	2.0	2.0	20.3	12.9	14.4	10.1	4.0	11.8	1.4
CoK	43.750	20,435	24,639	16.3	16.7	1.2	1.2	14.3	13.2	10.5	9.7	8.8	13.8	1.0
		平均值		18.5	16.1	1.7	1.7	13.0	12.1	10.1	9.5	12.8	11.7	1.4
		中值		18.1	16.1	1.8	1.7	12.2	11.8	9.9	9.1	8.8	11.8	1.4
		最高		23.8	22.0	2.7	3.1	20.3	14.6	14.4	12.3	55.8	13.8	1.8
		最低		16.0	14.4	0.7	0.7	10.7	10.4	7.8	7.9	1.8	9.8	1.0

## 可比公司分析举例－运营指标

可比公司								
公司	销售收入	EBITDA		EBIT		净利润		每股收益
	近12月 \$MM	近12月 \$MM	利润率 %	近12月 \$MM	利润率 %	近12月 \$MM	利润率 %	近12月 \$
CoA	8,057.0	2,123.0	26.3	1,799.0	22.3	1076.0	13.4	2.33
CoB	23,754.3	1,762.9	7.4	1,327.6	5.6	631.0	2.7	1.41
CoC	8,372.0	1,388.0	16.6	1,133.0	13.5	523.0	6.2	4.06
CoD	5,923.5	1,106.5	18.7	910.5	15.4	528.3	8.9	3.27
CoE	9,180.0	1,864.7	20.3	1,524.2	16.6	830.9	9.1	2.14
CoF	4,397.8	798.0	18.1	647.4	14.7	342.8	7.8	2.30
CoG	6,784.1	1,501.2	22.1	1,215.0	17.9	715.1	10.5	1.40
CoH	8,791.0	1,568.0	17.8	1,068.0	12.1	422.0	4.8	1.58
CoL	4,892.5	692.1	14.1	552.4	11.3	273.3	5.6	1.97
CoK	19,838.0	2,346.0	11.8	1,728.0	8.7	726.8	3.7	1.45
		平均值	17.1		13.5		7.5	
		中间值	17.8		13.5		7.8	

# 可比公司法估值的注意事项

## 应注意做到 --

- 检查可比公司是否存在
- 阅读研究报告
- 剔除明显例外的指标
- 复核数字
- 检查所示数据结果是否有意义
- 计算平均值和中间值
- 使用固定格式
- 进行行业特有的调整
- 理解哪些指标对于所研究的行业最相关

## 应注意避免 --

- 忘记统一货币单位（尤其对于运营指标）
- 忘记将计算所依据的运营指标调整到同一可比的时间段
- 忘记去除不相关（无意义）的统计数据
- 忽略了个别极端例外数据对平均值和中间值的影响
- 假设从外部直接获得的估值倍数总是正确的

## 练习: UPS vs FedEx

- 在2002年3月31日，UPS资产负债表上有\$11.42亿现金，\$2.76亿短期贷款和\$47.17亿长期贷款
- 2002年3月3日，FedEx的完全摊薄总股本为3.02亿股

	价格 \$	股权 价值 \$MM	企业 价值 <sup>(1)</sup> \$MM	市盈率			企业价值 / 近12月			企业价值		3年预计 每股盈 利增长 率 %	未来 12个月 市盈率 对增长 X
				近12 个月 X	CY2002 X	CY2003 X	收入 X	EBITDA X	EBIT X	2002EB ITDA X	2003EB ITDA X		
公司													
UNITED PARCEL SERVICE	63.25	72,358								13.7			1.9
FDX CORP		15,780	17,657									13.3	
AIRBORNE FREIGHT CORP	12.02	578	662	17.7	28.8	13.8	0.3	3.5	Nm	2.5	2.2	12.4	1.4
TPG	21.78	10,348	11,924	15.0	16.0	14.3	1.1	8.7	12.9	8.0	7.5	9.4	1.6
DEUTSCHE POST	11.93	13,271	14,092	10.2	11.0	9.7	0.4	3.9	6.2	3.5	3.7	3.0	3.4
			平均值										
			中间值										

	截至12月31日					
	2001A	1Q01A	1Q02A	2002E	2003E	2004E
收入	30,320	7,434	7,579	31,416	34,361	37,056
EBIT	3,962	944	947	4,099	4,904	5,492
EBITDA	5,358	1,262	1,298	5,554	6,479	7,163
净利润	2,425	582	563	2,444	2,975	3,360
每股收益	2.12	0.51	0.50	2.16	2.65	3.05

	截至5月31日			
	2001A	2002E	2003E	2004E
收入	19,629	20,607	22,072	23,585
EBIT	1,195	1,321	1,461	1,647
EBITDA	2,347	2,662	2,896	3,180
净利润	664	725	837	974
每股收益	2.26	2.39	2.75	3.25

### 第三章

---

## 历史交易法

# 历史交易法用途及优缺点

## 用途

- 在控制权发生变化的情况下对企业估值
- 作为讨论的基础，提供可比交易的详细信息
- 显示行业参与者在历史年份购买可比资产及支付对价的意愿
- 确定市场对不同类型资产的需求（如：交易频率及支付的溢价）

## 优点

- 基于公共信息
- 由于历史交易已经成功地完成，因此关于溢价的分析具有可操作性
- 显示出收购的趋势，例如：行业整合、国外收购者、财务收购者等
- 提供可能的购买方以及其出价的意愿和能力的参考信息

## 缺点

- 历史交易的公开数据可能有限或有误导性
- 历史交易很少能直接或完全可比
- 不是交易各个方面都能反映在估值倍数中（例如：商业谈判、政府监管等因素）
- 所取得的价值范围可能很大，因此用途有限
- 历史交易当时的市场情况可能对估值影响很大（例如：行业周期、竞争环境、交易时资产的稀缺性）

# 选择合适的历史交易

- 选择合适的历史交易对于历史交易法的估值结果至关重要
  - 行业：目标公司的业务和财务情况应该可比
  - 交易规模：历史交易规模应该与目标交易估值规模相当
  - 非上市公司间的交易：非上市公司间的交易信息收集起来通常很困难；新闻可能是唯一信息来源
  
- 可能的资料来源：
  - 财经资讯软件（如Thomson One Banker, Deal Logic, Bloomberg, Factset, SDC等）
  - 行业和相关交易出版物
  - 投资银行的研究报告
  - 上市公司有关合并的公告



# 历史交易法举例——电信公司注资

中国电信类上市公司历次注资估值折扣水平比较

(依据当年财务数据测算)	目标资产		上市公司		折扣比例	
	EV/EBITDA	市盈率	EV/EBITDA	市盈率	EV/EBITDA	市盈率
<b>中国移动</b>						
1998年江苏移动注资	7.2	19.2	15.1	31.0	52.3%	38.1%
1999年3省注资	10.3	21.4	16.2	34.5	36.4%	38.0%
2000年7省注资	15.7	32.7	19.6	37.2	19.9%	12.1%
2002年8省注资	5.2	12.7	7.7	17.1	32.5%	25.7%
2004年10省注资	2.9	9.7	4.6	12.0	37.9%	19.5%
<b>中国联通</b>						
2002年9省注资	4.7	10.4	4.3	15.1	-9.3%	31.1%
2003年9省注资		12.8		18.2		29.7%
<b>中国电信</b>						
2003年6省注资	2.6	11.5	4.4	14.1	40.9%	18.4%
2004年10省注资		8.9		11.5		22.7%
<b>2003年以来中值</b>						<b>21.1%</b>
<b>2003年以来平均值</b>						<b>22.6%</b>

资料来源：各电信公司收购通函；Bloomberg

## 历史交易法举例——电信公司注资（续）

中国电信行业历次注资的对价方式			
	收购对价 (亿美元)	对价支付 方式	对价 构成
<u>中国移动</u>			
1998年江苏移动注资	29	现金	100 %
1999年3省注资	64	现金、股票	38 %： 62 %
2000年7省注资	328	现金、股票	31 %： 69 %
2002年8省注资	86	现金/股票/延迟付款	37 %： 31 %： 32 %
2004年10省注资	37	现金、延迟付款	55 %： 45 %
<u>中国联通</u>			
2002年9省注资	6	现金	100 %
2003年9省注资	4	现金	100 %
<u>中国电信</u>			
2003年6省注资	56	现金、延迟付款	24 %： 76 %
2004年10省注资	34	现金、延迟付款	30 %： 70 %

## 历史交易法举例——外资银行入股中资银行

	<u>入股 时间</u>	<u>股比</u>	<u>交易 方式</u>	<u>投资额</u> 亿美元	<u>P/B</u> Pre-money	<u>P/B</u> Post-money	<u>ROE</u> (%)	<u>净资产计算时 点</u>
美洲银行入股建行	05-06	9.1%	老股	25	1.15	1.15		04年底净资产
澳洲联邦银行入股杭州商业银行	05-04	19.9%		0.78				
荷兰ING、国际金融公司入股北京商业银行	05-03	24.9%		2.7				
澳洲联邦银行入股济南商业银行	04-11	11%		0.17				
国际金融公司、加拿大丰业银行入股西安商业银行	04-10	5%		首期 0.07				
新加坡淡马锡公司入股民生银行	04-10	4.55%		1.1	1.65			
HSBC入股交行	04-08	19.9%	新股	17.5	1.5	1.4	12	03年630重组完成后的净资产数

## 历史交易法举例——外资银行入股中资银行（续）

	<u>入股 时间</u>	<u>股比</u>	<u>交易 方式</u>	<u>投资额</u> 亿美元	<u>P/B</u> Pre- money	<u>P/B</u> Post- money	<u>ROE</u> (%)	<u>净资产计算时 点</u>
新桥投资入股深发展	04-05	17.9%	老股	1.5	1.6	1.6	7.92	03年净资产数
恒生银行、国际金融公司和新加坡政府投资公司入股兴业银行	03-12	25%	新股	3.3	1.8	1.5	NA	02年净资产数
国际金融公司入股民生银行	03-10	1.6%		0.42	2.45			
花旗银行入股浦发	02-12	4.6%	老股	0.7	1.5	1.5	13.3	01年净资产数
国际金融公司、汇丰银行和香港上海商业银行	02-04	13%		1.1	0.91			
国际金融公司入股南京商业银行	01年底	15%		0.27	0.95			
国际金融公司入股上海银行	99-12	5%		0.22				

# 练习：网上订票公司

2005/4/5

公布日期	收购方/目标公司	股票购买比例 %	股权价值 \$MM	企业价值 \$MM	企业价值/过去12个月			企业价值/2001年预测 <sup>(1)</sup>			股权价值	
					收入 X	EBITDA X	EBIT X	收入 X	EBITDA X	EBIT X	过去12个月净利润 X	2001年预测净利润 <sup>(1)</sup> X
8/13/2001	Cendant/Cheap Tickers	100%				25.1		2.5		51.1	50.1	
6/18/2001	Cendant/Galileo	100%	2,906	3,506	2.1		10.8		6.1	10.4	19.4	
7/16/2001	USA Networks/Expedia	59%			10.6		221.8	7.9	50.5			60.3
平均值												
中间值												

收购方/目标公司	每股出价 \$	预测净债务 \$MM	发行在外普通股总股本 MM	期权 MM	平均行权价格 \$	期权隐含的股本 MM	购股权价值 MM	平均行权价格 \$	购股权隐含的股本 MM	完全摊薄的发行在外股本 MM	股权价值 \$MM	企业价值 \$MM
Cendant/Cheap Tickers	16.50	(145)	25.0	2.2	10.739		-	-	-			
Cendant/Galileo	33.00	600	87.6	4.5	29.820	0.4	-	-	-	88.1	2,906	3,506
USA Networks/Expedia	40.00	(181)	50.6	15.9	9.120	12.3	0.735	16.75	0.4			

收购方/目标公司	过去12个月					2001E				
	收入	EBIT	折旧和摊销	EBITDA	净利润	收入	EBIT	折旧和摊销	EBITDA	净利润
Cendant/Cheap Tickers	97.4	7.7	3.1	10.8	8.3	107.5	5.3	2.4	7.6	6.1
Cendant/Galileo	1,665.6	323.5	239.1	562.6	149.8	1,796.2	338.3	240.0	578.3	165.7
USA Networks/Expedia	222.2	10.6	6.4	17.0	15.0	298.2	36.4	10.1	46.6	42.0



注：2001 estimates are from: Galileo-Michael Happel, Morgan Stanley, 6/20/01; Cheap Tickets-Pauul Keung, CIBC world Markets, 8/3/01 and Expedia, Mary Meeker, Morgan Stanley, 7/231/01

#### 第四章

---

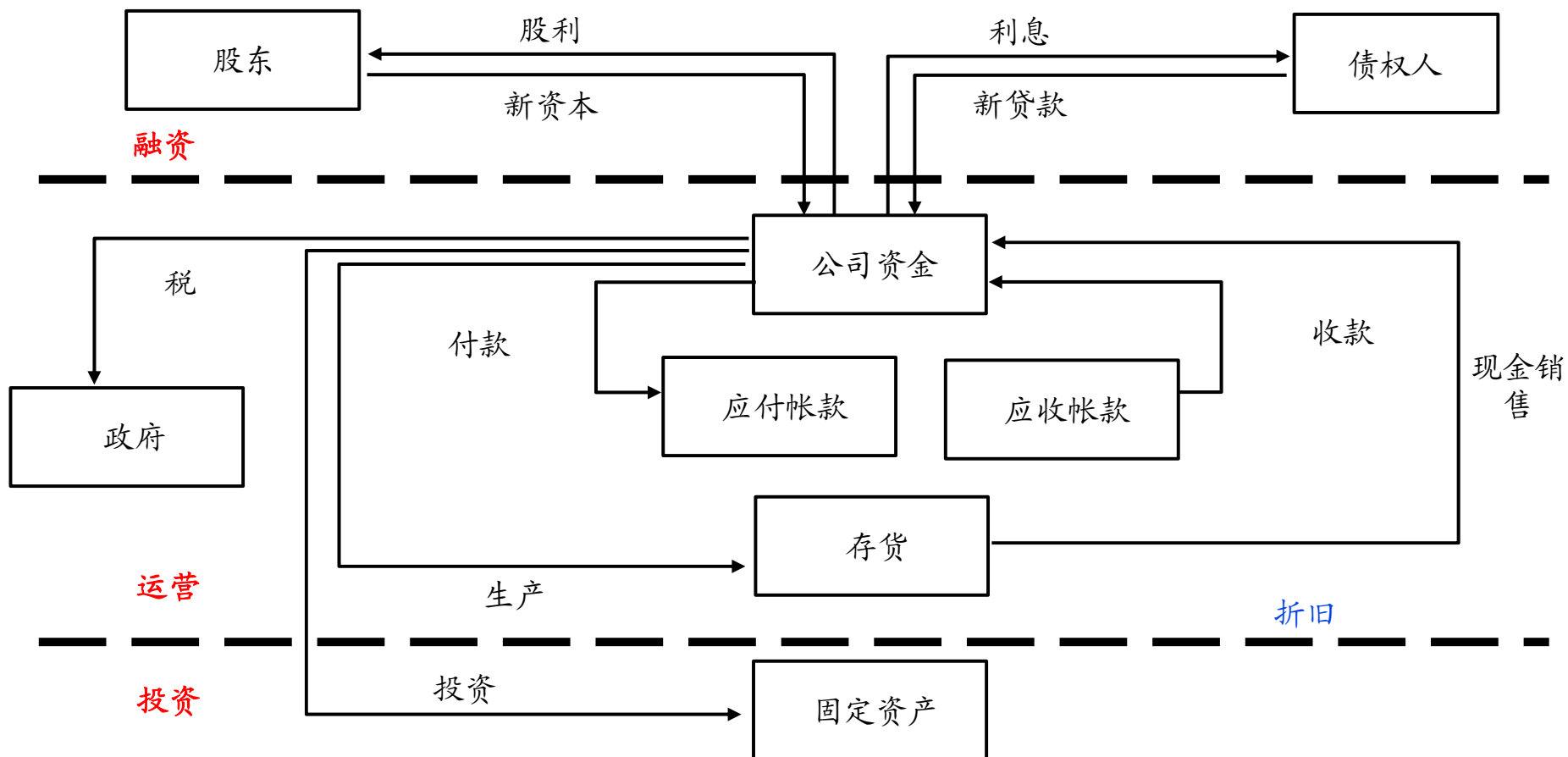
## 现金流概念及现金流贴现法

# 现金流的重要性

- 现金流比净利润更重要，因为它可以通过考虑以下因素而得到更准确的“价值”：
  - 营运资本需求（ $\text{营运资本} = \text{存货} + \text{应收帐款} + \text{其它流动资产} - \text{应付帐款} - \text{其它流动负债}$ ）
  - 时间（货币的时间价值）
- 另外，现金流可以一定程度地避免每个企业由于会计准则不同而产生的差异
- 然而，由于缺少会计中的摊销、预提、递延费用和收入的概念，现金流并不能很好地反映企业当期的盈利情况

# 企业经营中的现金流循环

- 现金流清楚的反映了企业需要多少资金并且能够产出多少资金:





# 现金流的推导

- 在报告期内，现金流量表非常重要，表明资金的来源和流向
- 有些情况下，被估值的企业没有编制现金流量表，只有不完整的现金流量表，或者其现金流量表不准确、不适用，此时需要依据其它财务报表和信息来推导出该企业的现金流情况
- 基于会计记帐的“借贷平衡”的原理，现金流量表可以通过两年的资产负债表和当期的利润表推导得出
- 制作现金流量表的一个难点在于如何找出非现金和预提项目，如：坏帐准备、资本化费用、递延或预提费用或收入，这些项目只会影响三张主要财务报表中的两个而不会影响第三个
- 建立财务模型的很重要的一步就是在一个计算表格上建立历史现金流量表并且把资产负债表，利润表和现金流量表链接在一起

# 现金流的推导

$C(\text{---}) = \text{年度变化---}$ , 股东权益 = 实收资本 + 未分配利润

负债 + 所有者权益 = 资产  $\Leftrightarrow$   **$C(\text{负债}) + C(\text{所有者权益}) = C(\text{资产})$**

$\Leftrightarrow C(\text{应付款}) + C(\text{其它流动负债}) + C(\text{债务}) + C(\text{所有者权益}) =$   
 $C(\text{现金}) + C(\text{股票}) + C(\text{应收款}) + C(\text{其它流动资产}) + C(\text{固定资产净值})$

$C(\text{所有者权益}) = C(\text{股本}) + \text{净利润} = \text{新增股本} - \text{股利} + \text{净利润}$

$C(\text{固定资产净值}) = C(\text{固定资产原值}) - \text{折旧}$ ,  $C(\text{固定资产原值}) = \text{资本支出}$

运营资本 = 股票 + 应收款 + 其它流动资产 - 应付款 - 其它流动负债

$C(\text{现金}) = \text{净利润} + C(\text{股本}) + C(\text{债务}) - [C(\text{存货}) + C(\text{应收款}) + C(\text{其它流动资产}) - C(\text{应付款})$   
 $- C(\text{其它流动负债})] + \text{折旧} - C(\text{固定资产原值})$

**$C(\text{现金}) = \text{净利润} + \text{折旧} - C(\text{运营资本}) - \text{资本支出} + \text{新增股本} - \text{股利} + C(\text{债务})$**

运营

投资

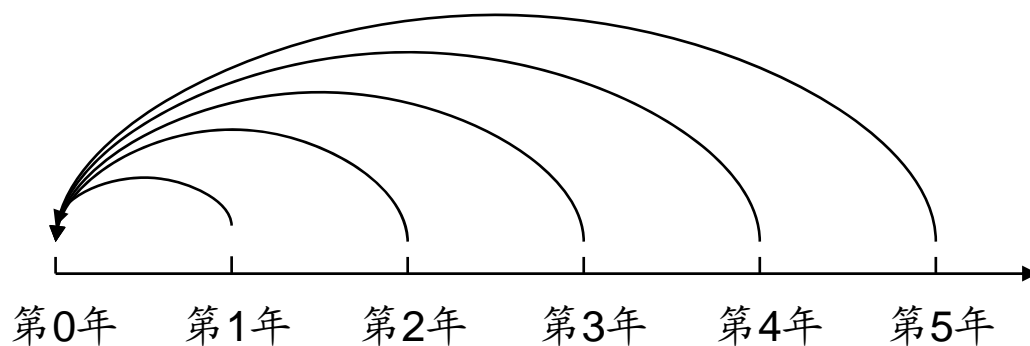
融资 现金流

# 货币的时间价值与贴现

- 货币具有时间价值：今天的一块钱比明天的一块钱值钱
- 原因：现在的货币用于投资可产生增值，例如今天的一块钱存入银行，明天这一块钱加上利息就不止一块钱了
- 明天的现金流需要使用一个贴现率（如银行利率），折算成今天值多少钱，这个折算的过程叫贴现
- 对企业估值时，不是简单地把未来产生的现金流直接加总，而是选取一定的贴现率，将未来不同时点上的现金流都贴现到现在同一个时点上，再相加

## 举例：现金流贴现（DCF）

- 假定公司A预期未来五年能产生的现金流为：100万元，110万元，120万元，130万元，140万元，使用15%的贴现率，这五年现金流贴现到现在的价值计算如下：



公司A未来五年能产生的现金流在今天的价值

$$\begin{aligned} &= \frac{100}{(1+15\%)} + \frac{110}{(1+15\%)^2} + \frac{120}{(1+15\%)^3} + \frac{130}{(1+15\%)^4} + \frac{140}{(1+15\%)^5} \\ &= 87 + 83 + 79 + 74 + 70 \\ &= 393 \text{ 万元} \end{aligned}$$

# 现金流贴现法原理

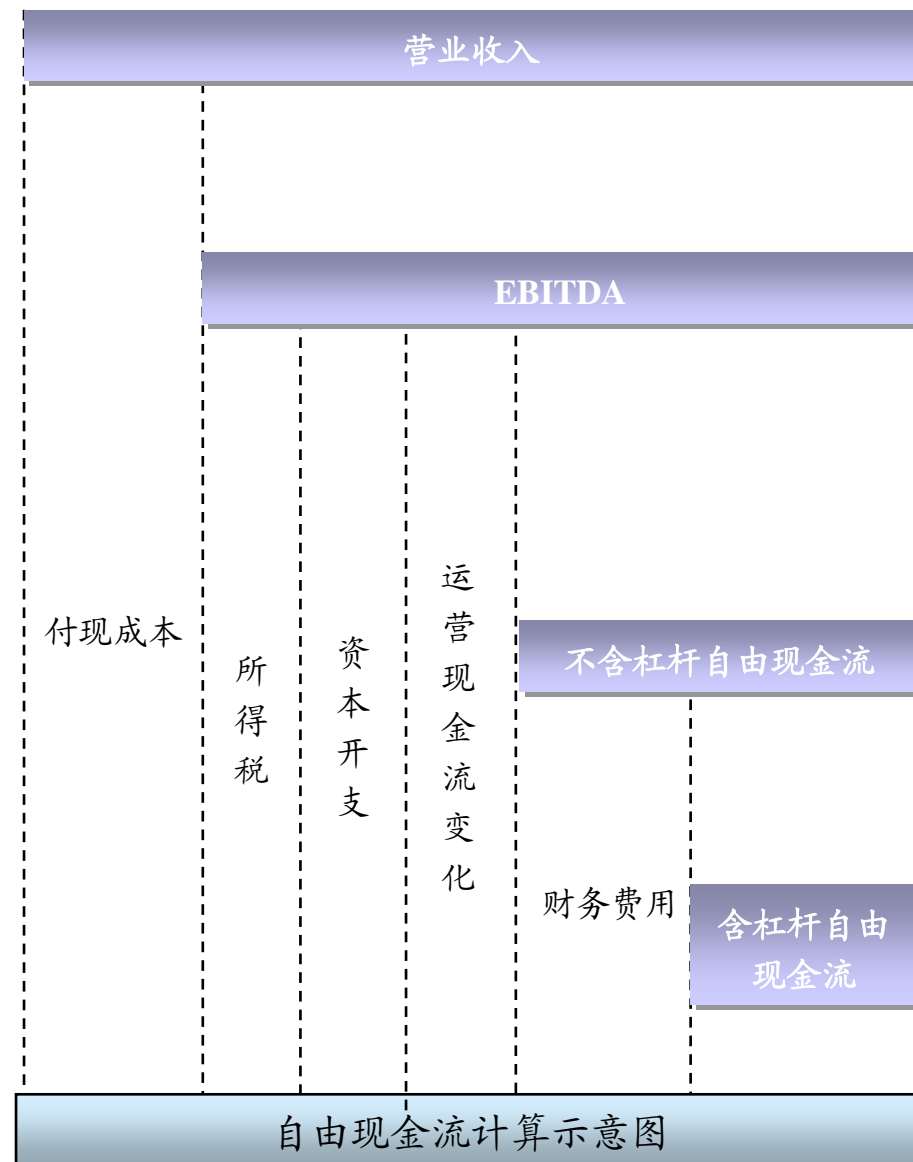
- 现金流贴现法是一个利用加权平均资本成本 (“WACC”), 计算无杠杆作用的自由现金流(“UFCF”) 或流向全部资本提供者的资金的现值来进行估值的工具。全部资本提供者包括普通股股东、优先股股东和债权人。
- 无杠杆作用的自由现金流贴现得到的是企业价值, 在减去债务并加回现金后得到股权价值。
- 为什么贴现流向债权人和股东的全部现金流, 但是不直接流向股东的现金流:
  - 在财务管理领域关于企业融资的方式是否影响企业价值存在争论
  - 财务管理理论也指出股利分配政策不应该影响价值, 而仅是起到向市场传递信号的作用
  - 避免在对某一个具体业务估值时, 需要将整个企业的融资成本依据某种假设分配到此业务

# 现金流贴现法原理

- DCF模型预测的期间应该超过公司的成熟期。大部分DCF预测期为10年。很明显，覆盖期间越长，有关假设的主观性和不确定性也就越大。
- 对一个永续经营的企业进行估值时，现金流贴现分析通常将现金流分为3个部分：
  - 第一年现金流：从估值日到年度结束日期间的现金流
  - 从第二年到预计期最后一年期间的现金流
  - 从预计期最后一年之后直到永远的现金流，其价值称为终值
- DCF模型中通常使用期中惯例的假设，例如：
  - 从1到12月的现金流： 6月30日
  - 从7到12月的现金流: 9月30日（通常第一年 现金流）

## 无杠杆作用的自由现金流

- 用于贴现的是无杠杆作用的自由现金流（Unlevered Free Cashflow），其计算方法如右图所示（公式参考下页）
- 无杠杆作用的含义是不考虑融资对现金流的影响。具体体现为计算无杠杆作用现金流时，加回了利息费用
- 自由现金流的含义是已扣除需追加的营运资金及固定资产投资，可以由企业自由支配的现金流
- 无杠杆作用现金流是企业经营活动产生的可自由支配的现金流，也即可支付给债权人和所有者的现金流



# 计算无杠杆自由现金流

- 在净利润的基础上进行若干调整可以计算出无杠杆自由现金流:
  - 减: 年度资本支出
  - 减: 新增营运资本 (反之, 加: 降低的营运资本)
  - 减: 新增其它资产, 例如: 其它应收款、预付款、递延税款等
  - 加: 新增其它债务, 例如: 应付税款、预提费用、其它应付款等
  - 加: 当期非现金性的费用, 例如: 摊销、折旧和各项预提 (包括坏帐准备、存货减值准备、汇兑损失准备) 等
  - 加: 税后利息费用, 即:  $\text{利息费用} \times (1 - \text{有效税率})$
- 无杠杆自由现金流不反映融资活动的影响, 因此计算无杠杆自由现金流不需要加回或减掉与融资活动相关的现金流, 例如: 股利、新增股本、偿还贷款本息等现金流



## 计算终值

■ **终值**：现金流贴现法对企业进行估值是假设该企业会持续经营下去。实际操作中，只可能对企业未来有限期间内每年的现金流进行预测（“预测期”）。对预测期每年的现金流可以逐年进行贴现得到其现值，而对预测期以后直至永远的现金流的总价值，通常基于一定的假设简化计算。这些预测期以后直至永远的现金流的总价值称为**终值**。

■ 计算终值常用的方法有永续增长率法和退出倍数法，两种方法有对应关系，常用来相互检验。

– **永续增长率法**：假设在预测期以后，每年的无杠杆自由现金流将以一个恒定的比率永远增长下去。这样预测期以后全部无杠杆自由现金流的贴现值可以用收敛的等比级数求和公式计算得出。选取永续增长率时需要考虑被估值企业所处行业的长期增长前景、宏观经济长期的通货膨胀，同时也要参考预测期最后一年的自由现金流的增长率。

$$TV = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{(1+g)^i}{(1+r)^i} \times FCF \times (1+g) = \frac{FCF \times (1+g)}{(r-g)}$$

TV 为终值

g 为永续增长率

r 为贴现率，等于WACC

FCF为预测期最后一年无杠杆自由现金流

– **退出倍数法**：假设被估值的企业在预测期期末出售所可能卖得的价格，通常该价格按照一定的估值倍数估算。例如，可以按照预测期最后一年的EBITDA和一定的企业价值/EBITDA倍数估算。这种方法的局限性在于只能根据当前时点的交易估值倍数，而需要估计未来若干年后的估值倍数。

# 计算终值

■ **终值**：现金流贴现法对企业进行估值是假设该企业会持续经营下去。实际操作中，只可能对企业未来有限期间内每年的现金流进行预测（“预测期”）。对预测期每年的现金流可以逐年进行贴现得到其现值，而对预测期以后直至永远的现金流的总价值，通常基于一定的假设简化计算。这些预测期以后直至永远的现金流的总价值称为终值。

■ 计算终值常用的方法有永续增长率法和退出倍数法，两种方法有对应关系，常用来相互检验。

– **永续增长率法**：假设在预测期以后，每年的无杠杆自由现金流将以一个恒定的比率永远增长下去。这样预测期以后全部无杠杆自由现金流的贴现值可以用收敛的等比级数求和公式计算得出。选取永续增长率时需要考虑被估值企业所处行业的长期增长前景、宏观经济长期的通货膨胀，同时也要参考预测期最后一年的自由现金流的增长率。

$$TV = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{(1+g)^i}{(1+r)^i} \times FCF \times (1+g) = \frac{FCF \times (1+g)}{(r-g)}$$

TV 为终值

g 为永续增长率

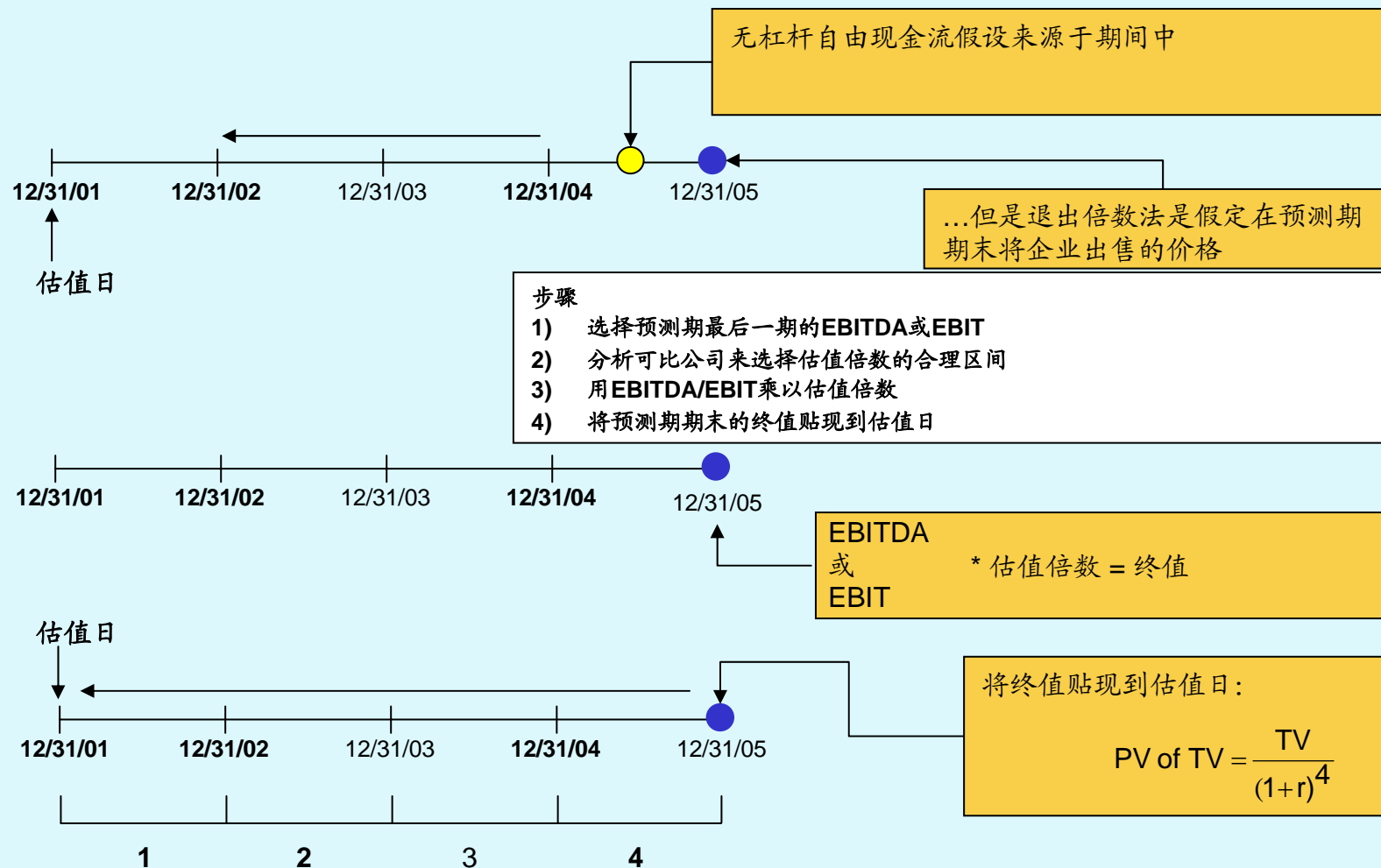
r 为贴现率，等于WACC

FCF为预测期最后一年无杠杆自由现金流

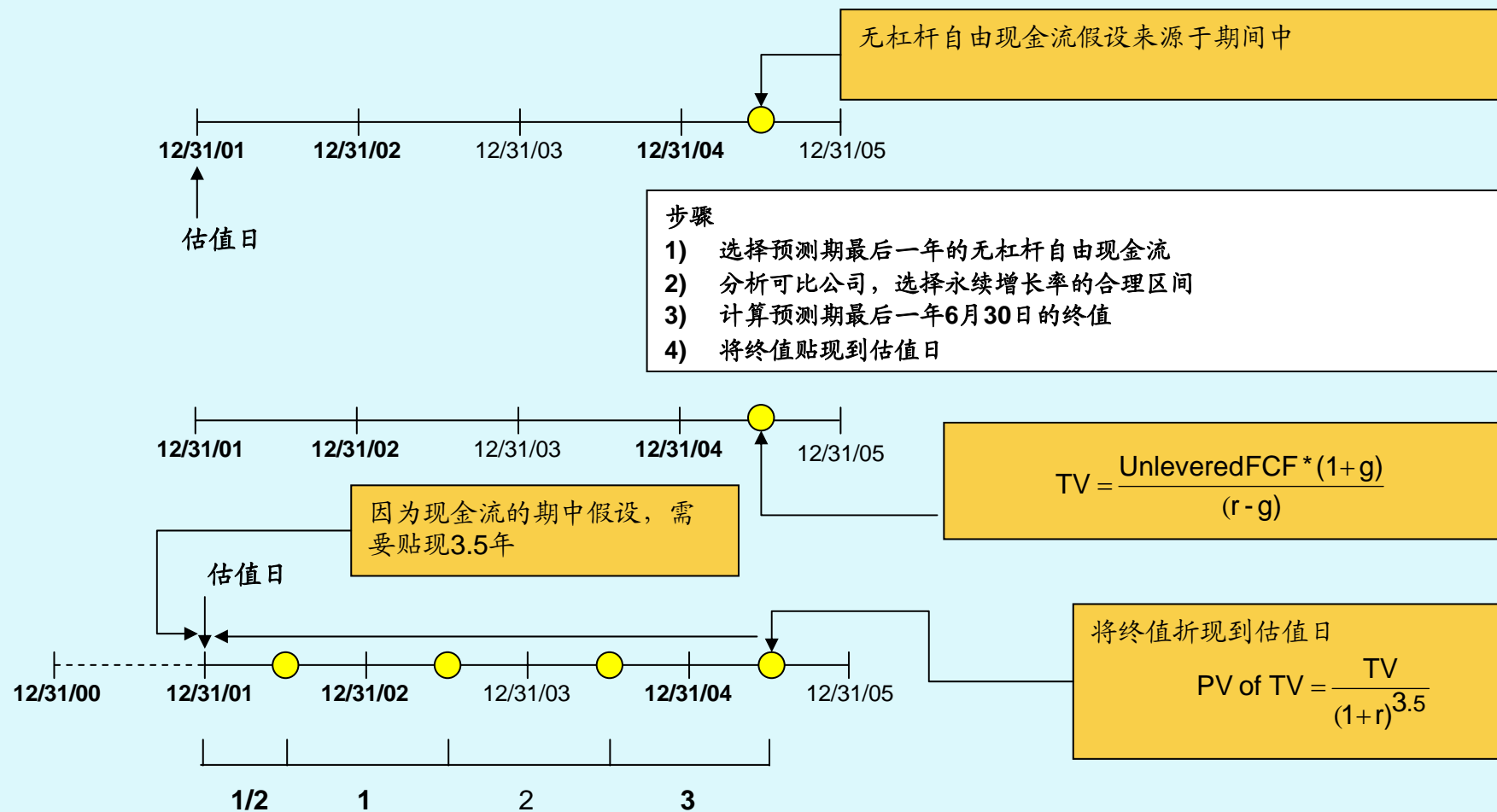
– **退出倍数法**：假设被估值的企业在预测期期末出售所可能卖得的价格，通常该价格按照一定的估值倍数估算。例如，可以按照预测期最后一年的EBITDA和一定的企业价值/EBITDA倍数估算。这种方法的局限性在于只能根据当前时点的交易估值倍数，而需要估计未来若干年后的估值倍数。

# 计算终值 -- 倍数法举例

假定用EBITDA 和 EBIT倍数来计算终值



## 计算终值举例 -- 永续增长率法举例



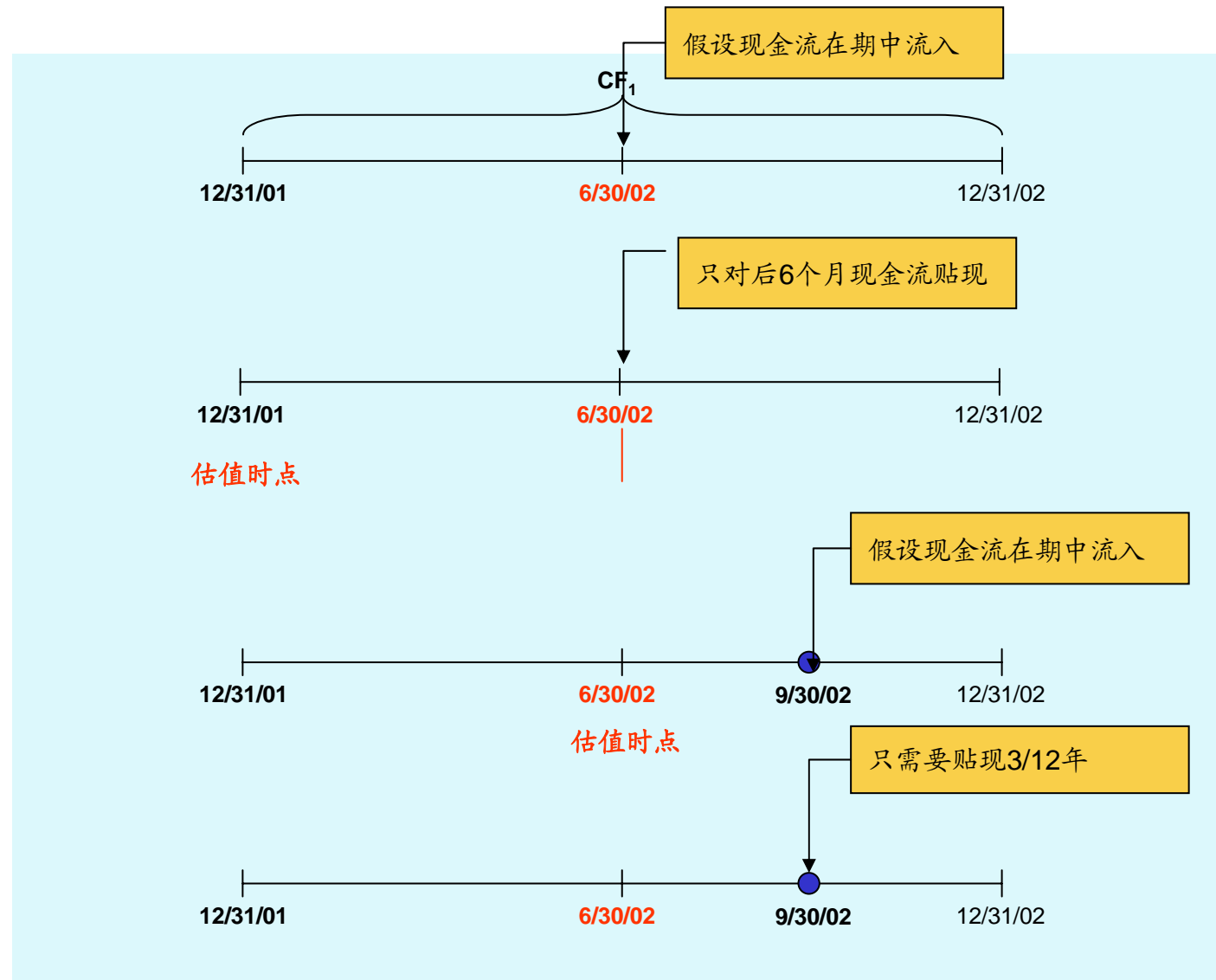
## 计算终值的注意事项

- 现金流贴现法对于终值计算非常敏感，因此需要注意保证计算终值所使用假设的合理性
- 在预测期最后一年现金流预测所基于的各项主要假设应当正常水平
  - 预测期最后一年的收入和营业利润的假设应该反映正常年份的水平，而不应当是处于业务周期波峰或谷底年份的水平
  - 固定资产投资处于较为稳定的阶段，即折旧和资本支出水平应相当

资料来源：that of

## 期中惯例举例

- 现实中，每期的现金流是持续流入企业的，但在进行估值计算时，为简化和便于计算，需要假定每期的现金流是在一期当中的某个时点上一次性流入的
- 惯例上假定每期的现金流是在期中流入，这相当于假设当期现金流是均匀流入



## 加权平均资本成本（WACC）

- 无杠杆自由现金流进行贴现时使用的贴现率是企业的加均平均资本成本（WACC）。其计算公式如下， $E$ =股权市价， $K_e$ =股权预期收益率， $D$ =债权市价， $t$ =有效税率， $K_d$ =公司债务成本

$$WACC = \frac{E \times K_e + D \times (1 - t) \times K_d}{E + D}$$

- WACC 等于公司所有投资者（包括债权人和股东）要求的回报
- 每年公司的资本结构都可能变化，这取决于公司的成长周期。预测期开始一般负债比率较高，资本支出大并且利润率低。理想情况下，应该每年使用不同的WACC来反映变化的资本结构和企业价值。但是，这会是一个循环的过程，我们需要WACC来计算股权价值，又要用股权价值来计算WACC。在实际操作中，应设定目标负债比率，即5 - 10年后逐步达到的负债比率或者行业平均负债水平。

# 股本成本的计算

- 股权成本可以通过资本资产定价模型的公式（Capital Asset Pricing Model）计算得到：

$$\text{股本成本} = \text{无风险收益率} + \text{风险溢价} \times \text{Beta}$$

- 无风险收益率是指国债收益率；风险溢价是指股票市场长期平均的回报率高出无风险收益率的部分，它反映投资者投资于股票市场为补偿整体市场风险所要求的溢价。**Beta**是特定企业相对于股票市场的波动性，它反映了特定企业自身的风险，用于计算投资者投资该企业股票时所要求的风险溢价
- 为计算被估值企业的**Beta**，首先要分析可比公司的**Beta**值。由于可比公司的资本结构可能与被估值企业差异很大，因此要将可比公司的**Beta**值折算成无杠杆的**Beta**
- 可比公司无杠杆**Beta**的平均值/中间值用做被估值企业近似的风险系数。为反映财务风险，需要重新考虑被估值公司的资本结构，计算有杠杆**Beta**
- 无杠杆**Beta**（unlevered Beta）和有杠杆**Beta**（Levered Beta）的关系如下：  
（D=债务，E=股权，t=税率，Pref./E=优先股）

$$\text{Unlevered Beta} = \frac{\text{Levered Beta}}{1 + (D/E)(1 - t) + (\text{Pref.}/E)}$$



## 加权平均资本成本的计算 - 举例

企业	历史 Beta (1)	债务/ 股权市价	国家 税率	无杠杆 Beta
APP	0.91	151.4%	34%	0.46
Indo Khat	0.91	76.9%	34%	0.60
Advance Agro	0.82	74.7%	34%	0.55
Amcor	1.05	47.0%	40%	0.82
Fletcher Chall Paper	1.34	138.2%	40%	0.73
All Average:				0.63

### 公式:

无杠杆 Beta = 有杠杆 Beta / (1 + (债务/市价)(1-税率))

股权成本 = Beta \* (市场风险溢价) + 无风险利率

加权资本成本 = 债务成本 \* (债务/资本I) + 股权成本 \* (1 - 债务/资本I)

### 假设:

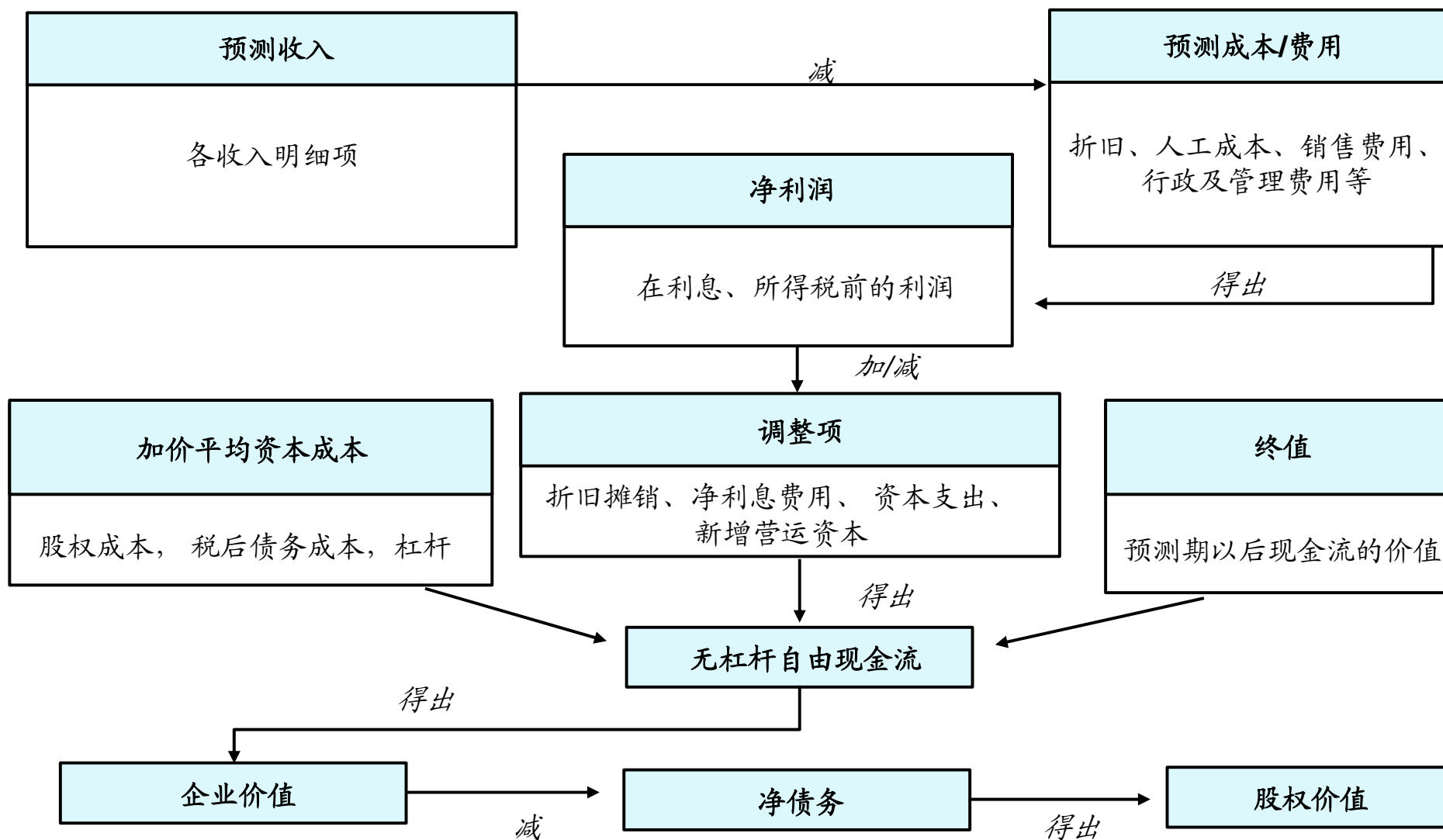
无风险利率(2)	7.41%
市场汇报率	22.41%
市场风险溢价(3)	15.00%
债务成本(4)	8.00%
税率	33.00%

无杠杆 Beta	资本结构 (债务/股权)	债务/ 资本 (债务/(债务+股权))	有杠杆 Beta	股权成本	税后 债务成本	加权平均 资本成本
0.63	0.0%	0.0%	0.6	16.9%	5.4%	16.9%
0.63	11.1%	10.0%	0.7	17.6%	5.4%	16.4%
0.63	25.0%	20.0%	0.7	18.5%	5.4%	15.9%
0.63	42.9%	30.0%	0.8	19.6%	5.9%	15.5%
0.63	66.7%	40.0%	0.9	21.1%	6.4%	15.2%
0.63	100.0%	50.0%	1.1	23.2%	6.9%	15.1%
0.63	150.0%	60.0%	1.3	26.4%	7.4%	15.0%
0.63	233.3%	70.0%	1.6	31.7%	7.9%	15.0%
0.63	400.0%	80.0%	2.3	42.3%	8.4%	15.1%
0.63	900.0%	90.0%	4.4	74.0%	8.9%	15.4%

### 注:

- (1) Source: US Equity Beta Book, Barra and Bloomberg as of 11/7/97
- (2) Assumption based on US\$ Chinese Govt 2006 bond yield as of 11/7/97
- (3) Source: CICC Estimate based on inherent startup risks
- (4) Based on company data

# 现金流贴现法的流程图



# 现金流贴现法的优缺点

## ■ 现金流贴现法的优点：

- 不是取决于历史会计记录，而是反映对未来的预测
- 受市场短期变化和非经济因素的影响较少
- 承认资金的时间价值并 从总体考察业务，是理论上最完善的方法
- 可以把经营战略结合到模型中，并且有助于寻找能增进企业价值的措施
- 可以处理大多数复杂的情况，同时很容易在个人电脑上进行应用

## ■ 现金流贴现法的缺点：

- 估值结果对于假设很敏感
- 得到估值的范围可能很大，因此用途有限

## 第五章

---

# IPO估值 VS M&A估值

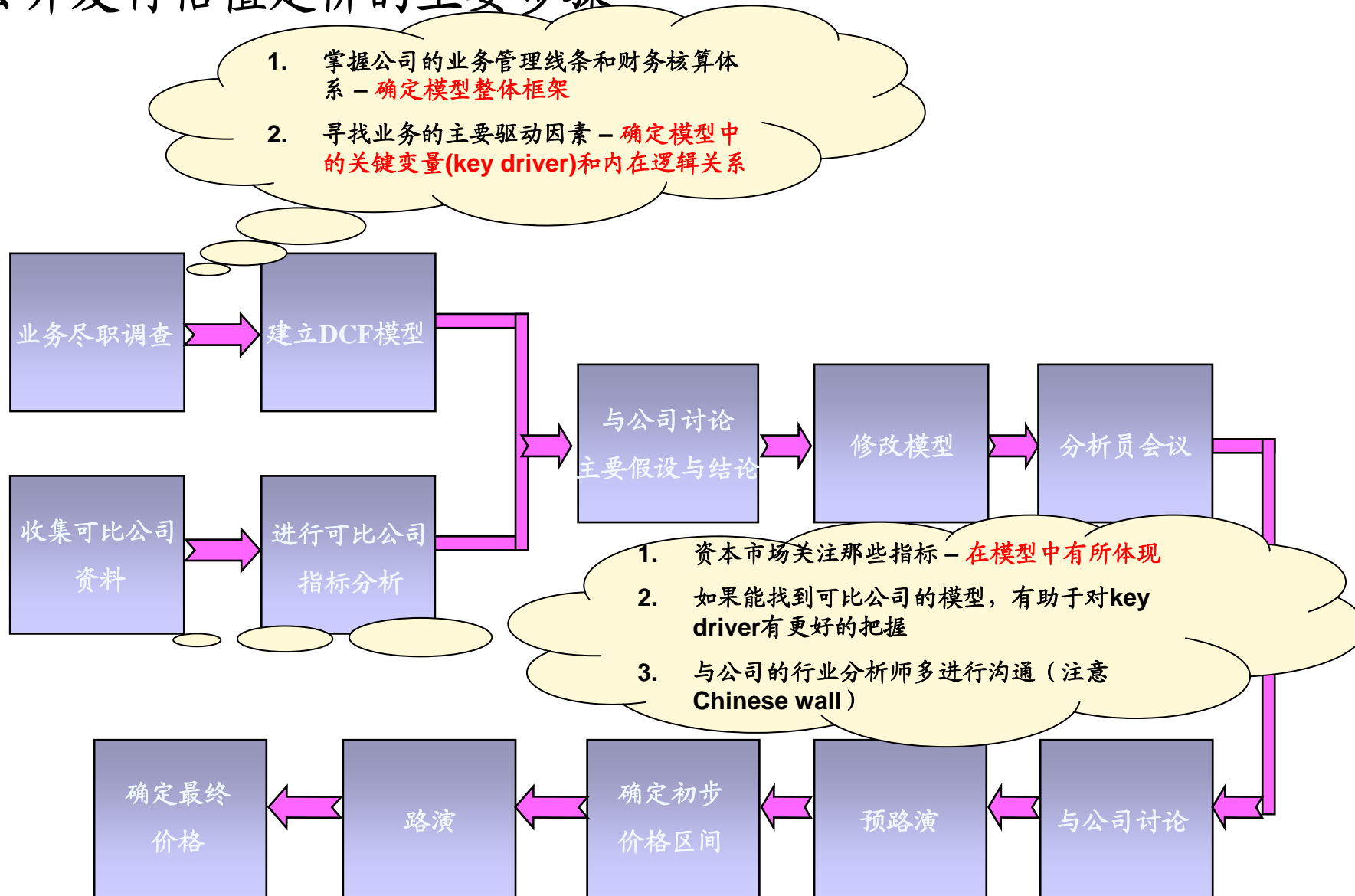
# 不同的模型

- 由于建立模型目的不同，因此模型结构也不同，下面是四种主要的模型：

种类	目的	主要的输出	主要的输出
DCF模型	估值	收入及成本预测数 贴现率和退出倍数	无杠杆自由现金流
再融资模型	优化资本结构	不同债务成本，结构和契约	负债比率、偿债指标
并购模型	评估并购的合理性	并购条款， 并购协同效应和整合成本	增厚/摊薄， 模拟负债比率
项目融资模型	评估项目风险 / 融资能力	项目债务成本, 结构和契约	偿债指标、收益率

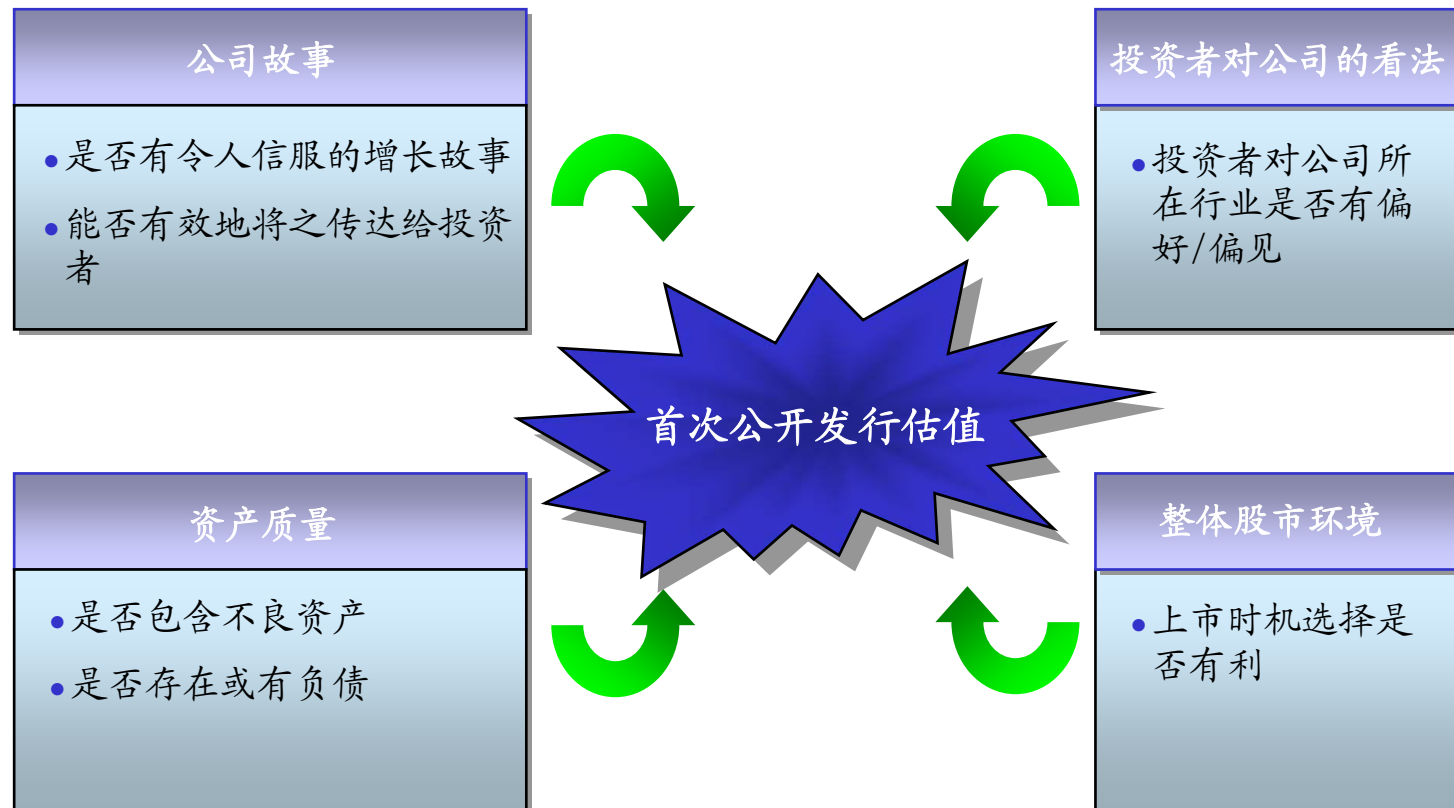
- 一些模型可以是以上模型的结合

# 首次公开发行估值定价的主要步骤



# 首次公开发行估值需考虑的定性化因素

- 一些无法量化的因素可能对发行产生重大影响，也需在首次发行的估值中加以考虑



# M&A 估值分析概览

- M&A 估值分析主要关注
  - 换股比例以及对合并后公司的控股比例（含股票对价的交易）
  - 对交易双方的财务影响（每股盈利的增厚/摊薄，债券评级的影响）
  - 价值创造/稀释（协调效应）
- 换股比例以及由此得出的对合并后公司的控股比例将决定利益分配
- 每股盈利的增厚/摊薄以及估值倍数的增加/减少将决定利益的大小：既包括交易对盈利的影响，也包括资本市场的反应，例如市盈率的重估

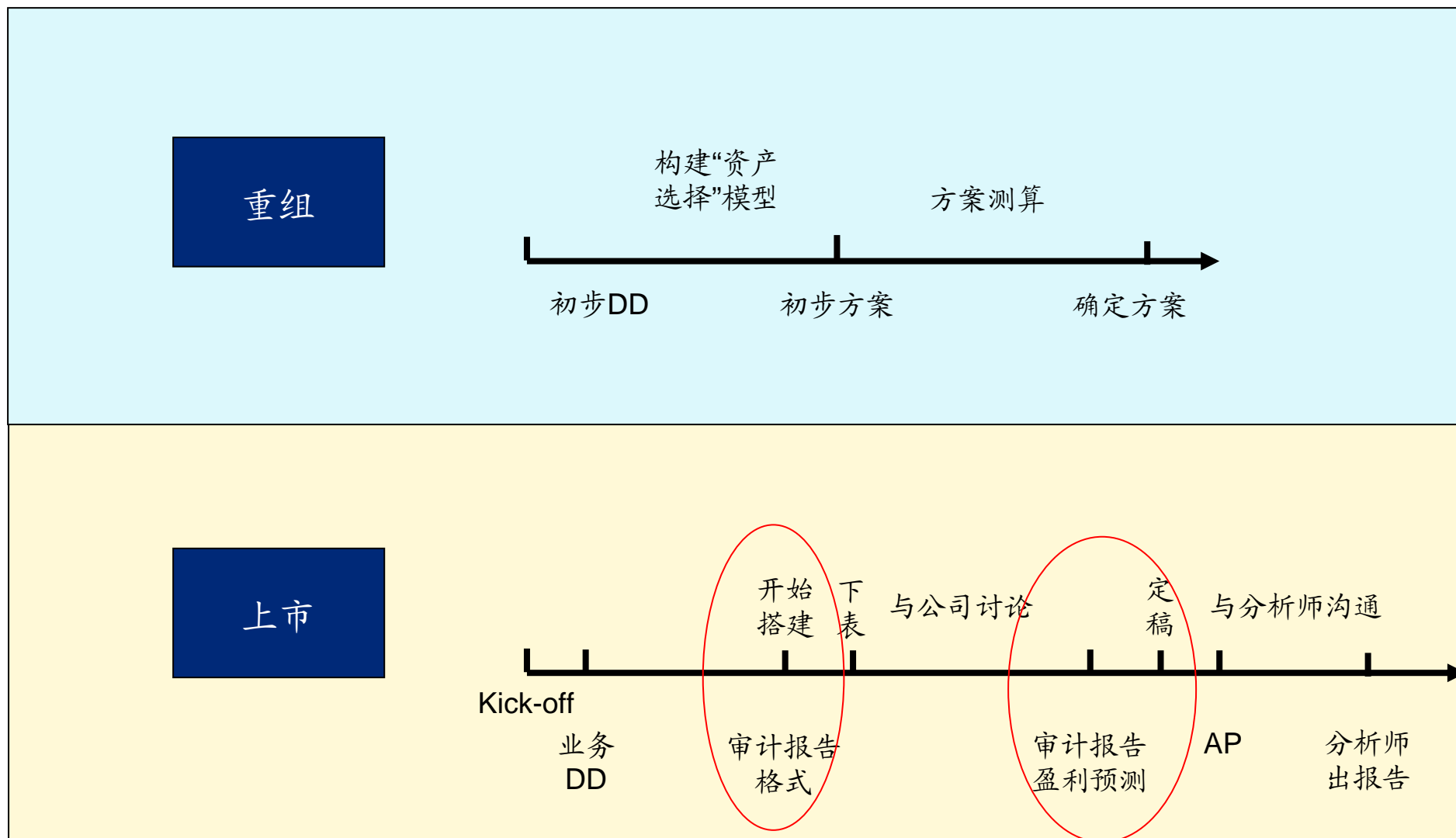


## 第六章

---

# 建模的过程和注意事项

# 时间安排

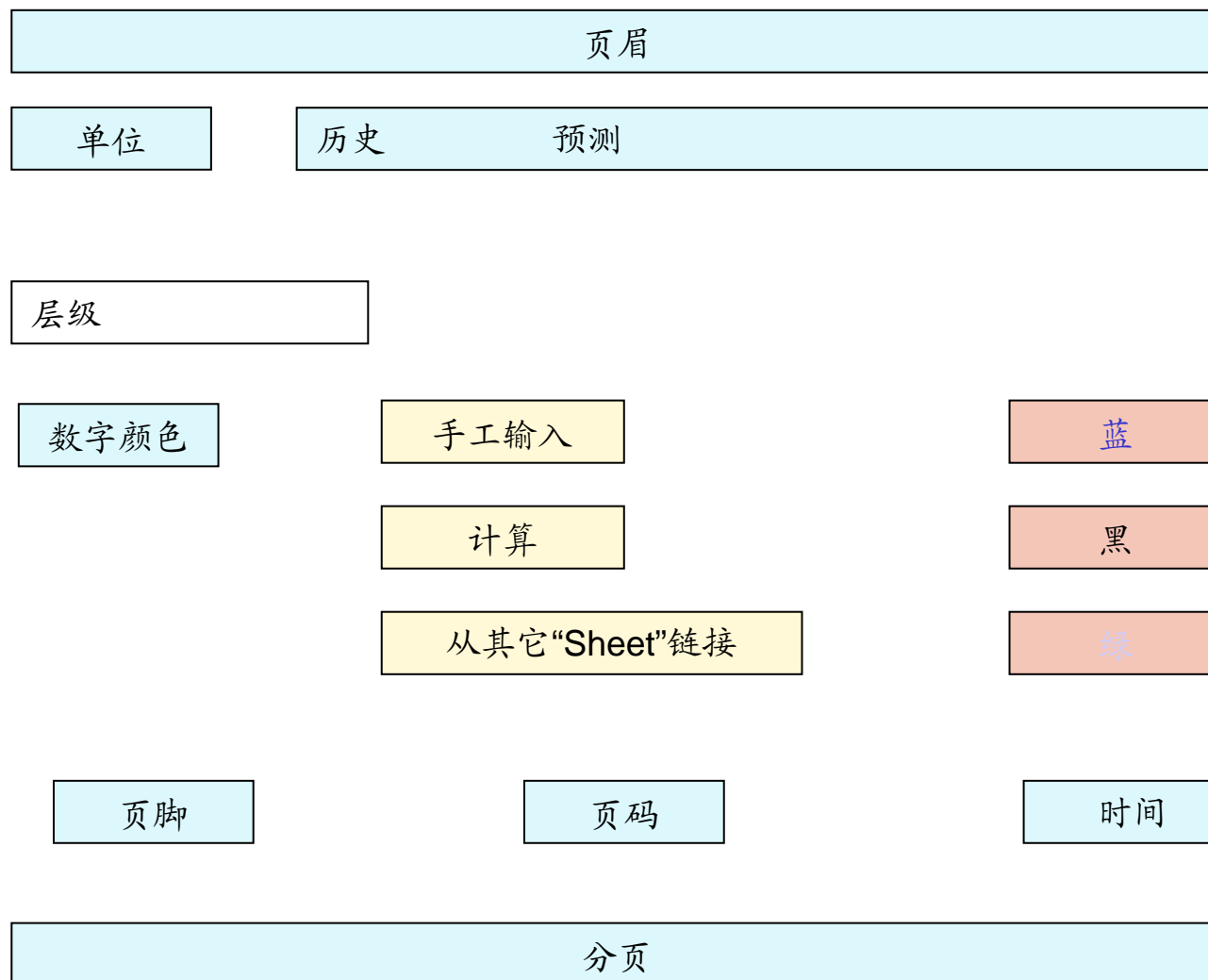


## 工作组织和责任划分

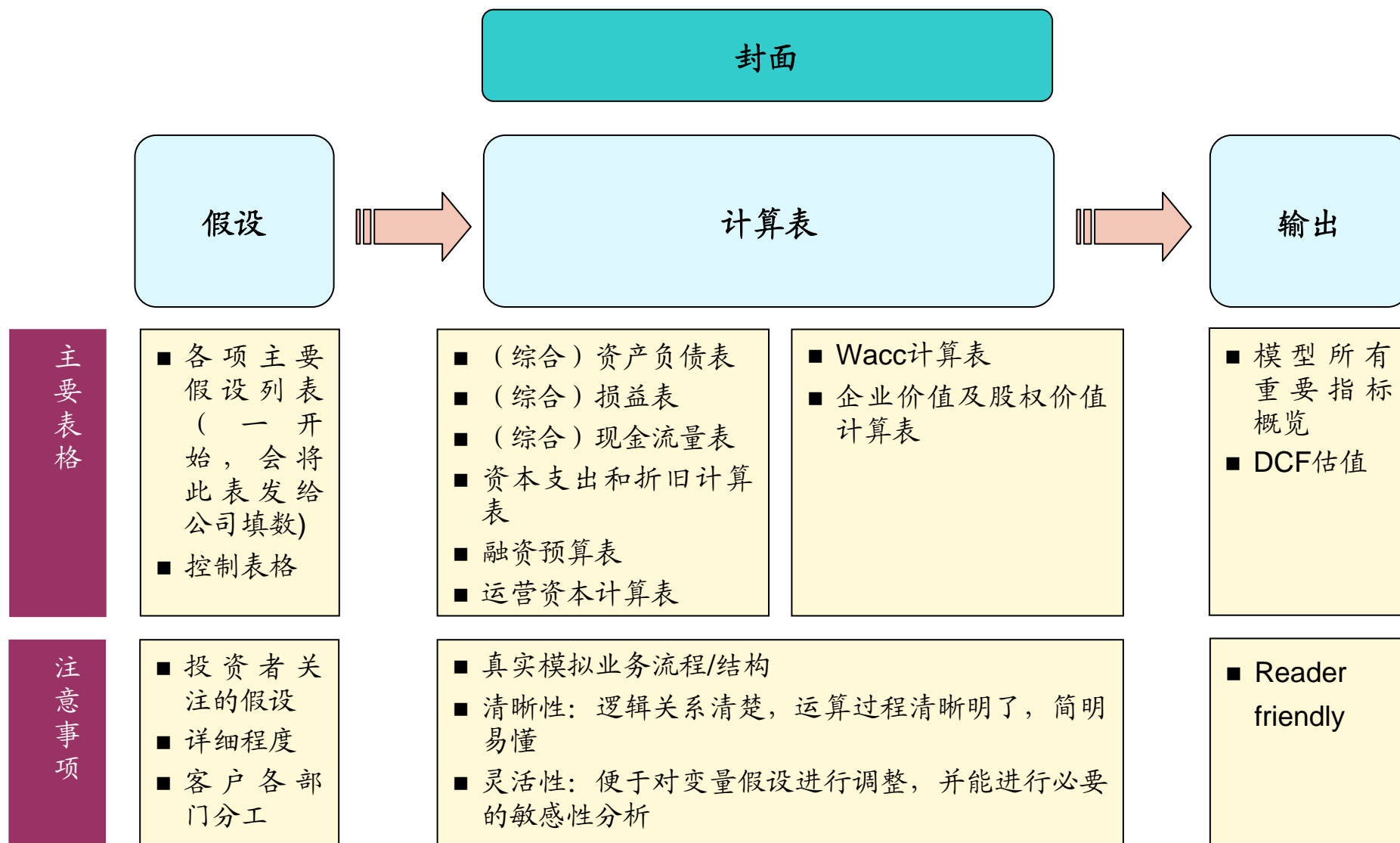
客户	审计师	投行
<ul style="list-style-type: none"><li>■ 配合业务尽职调查</li><li>■ 确定战略和发展目标</li><li>■ 提供模型预测</li><li>■ 讨论各项假设</li><li>■ 确认模型结果</li><li>■ 通常会建议客户成立专门的估值小组（主要抽调业务、财务组成员构成）</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 提供审计历史财务数据</li><li>■ 提供盈利预测</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 开展业务/财务尽职调查</li><li>■ 对客户进行模型辅导</li><li>■ 搭建模型框架</li><li>■ 下发表格</li><li>■ 讨论，协助客户确定各项假设</li><li>■ 模型结果汇报</li><li>■ 与分析师沟通</li></ul>

投行整体协调各方工作

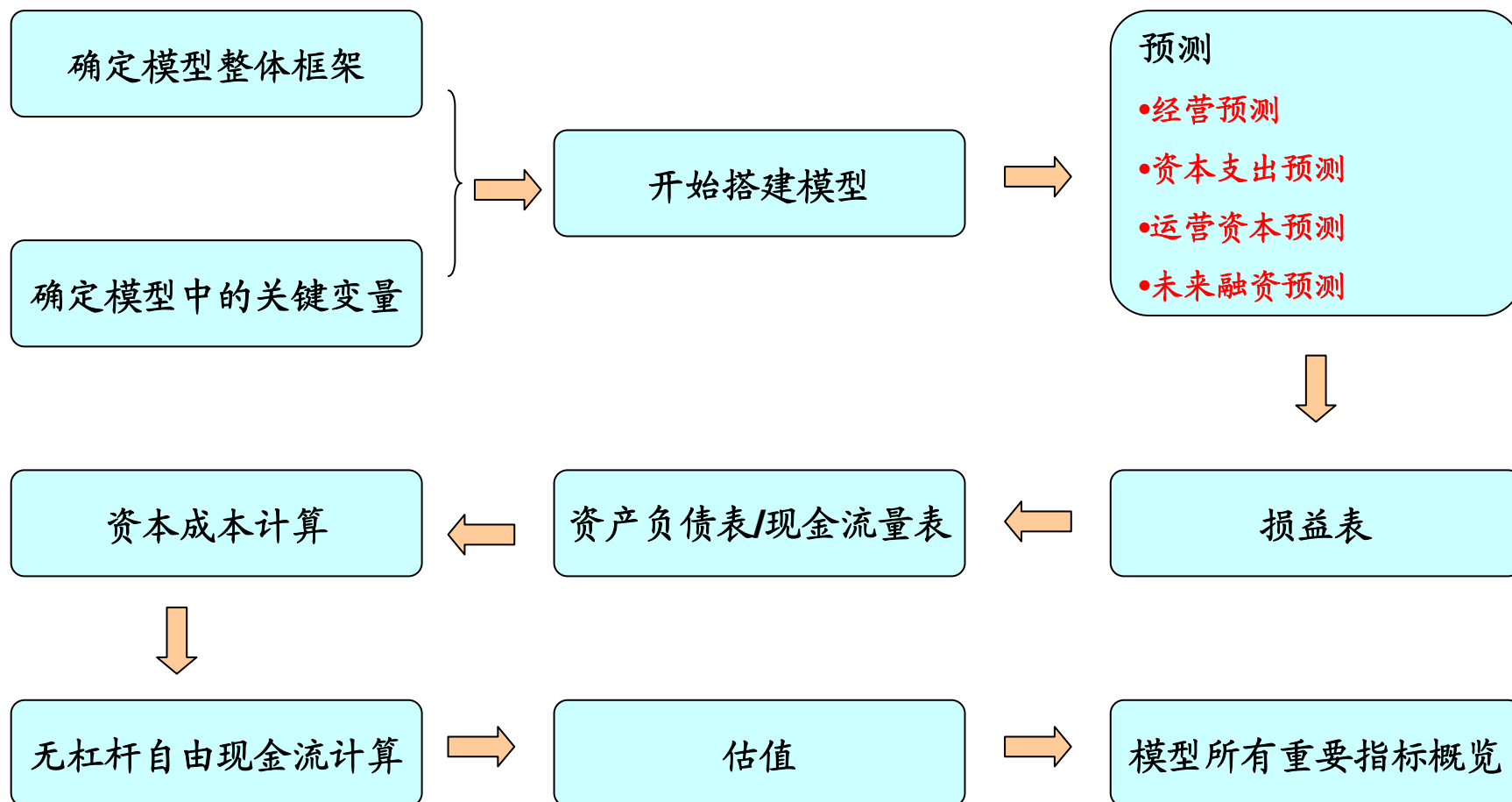
## 建模－设定好基本格式



# 建模－搭建模型的架构



## 建模－搭建模型的具体步骤



# 经营预测

- 对运营的准确预测是财务模型的基础。其关键在于尽可能细分盈利与支出项目，每一个明细项目的预测都基于一个或多个驱动变量。
- 如果你没有足够的数据或信息支持对有关明细项的预测，则细分太多项目进行预测也是没有意义的。重要的是模型是否已经反映了全部的关键驱动变量和关键的逻辑关系。
- 日常运营预期资料来源包括：i) 公司数据（历史和预期的）ii) 同行业公司的研究报告 iii) 其他同一行业的投行模型 iv) 行业报告

## 经营预测（续）

- 不同行业的企业其收入的驱动因素可能完全不同，因此预测的方法可能差异很大。下面是一些预测收入的例子：

- 目标市场\*市场需求\*市场份额\*价格（制造行业，汽车行业）
- 目标市场\*市场需求\*市场份额\*通话量\*资费（移动电话，媒体，固定电话）
- 生产/服务能力\*利用率\*资费（航空业，造纸，能源）
- 储量\*提炼能力\*开采比例\*价格（矿业，石油和天然气）
- 经济增长\*上年度销量\*价格（零售业）
- 经济增长\*上年度贷款额\*利率（银行业）

- 成本费用项目在不同的行业比较接近，为简化起见，大部分成本费用项目可以用占收入的百分比来表述：
  - 销货成本包括原材料、能源、折旧、运输、保险、租金等
  - 销售费用包括销售、促销、广告支出等
  - 人工成本包括工资、培训支出和社会保险等



# 运营资本预测

- 在完成收入和成本费用的预测之后，下一步要对运营资本进行预测

$$\text{运营资本} = \text{存货} + \text{应收款} - \text{应付款} + \text{其它流动资产} - \text{其它流动负债}$$

- 运营资本反映的是除了固定资产以外，企业正常运营还需占用的资本，主要是由于在日常销售和采购中的信用关系产生的应收、应付款以及存货对资金的占用，这些资金的占用通常都是不计息的
- 运营资本的预测通常根据有关资产、负债相对于收入或成本的周转天数来推算
  - 存货周转天数
  - 应收帐款周转天数
  - 应付帐款周转天数
- 对周转天数的假设一般要结合公司历史上的运营数据，并考虑同行业公司的平均水平
- 迅速扩张的公司可能会有很大的运营资本需求，无法满足日益增长的运营资本的需求导致一些企业由迅速扩张而陷入财务上的困境

# 资本支出预测

- 在收入、成本费用预测和运营资本预测之后，下一步是建立资本支出预测
- 建立过于细化和专业性强的预测模型是毫无意义的，关键的假设必须存在充分的支持数据或资料，特别是可以用已知的行业数据验证其可靠性，例如：工业企业平均每吨产能的资本支出或其他行业中的每条生产线、每用户的资本支出
- 除了形成新的生产和服务能力的新增资本性支出外，通常还要发生**维护性资本支出**，这些投资并不形成新的能力或容量，但对于维持原有设备或网络的生产和服务能力是必需的。
- 维护性资本支出通常表现为占现有固定资产一定的百分比。
- 一旦预测出了资本支出，就可以计算折旧了。通常根据资产类型，折旧期限是不同的。
- 为清晰起见，需要分别计算估值时点之前形成的原有固定资产形成的折旧和预测期新发生的资本支出形成的折旧。

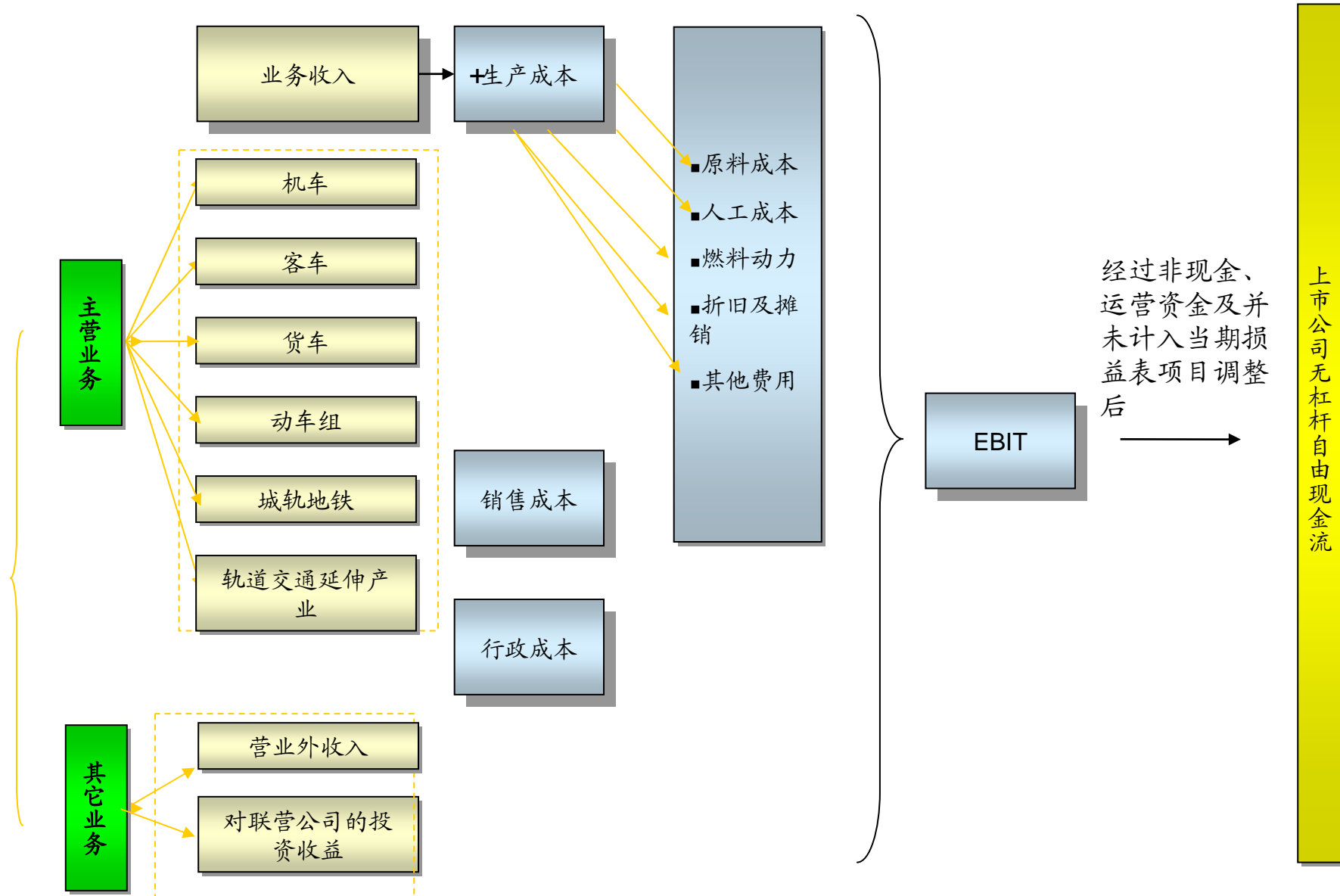
## 资本支出预测－举例

百万人民币		1998	1999	2000	2001	2002
资本支出		50.0	40.0	20.0	5.0	5.0
维护资本支出		2.4	4.3	6.5	8.5	9.0
占总固定资产百分比 %		2.0%	2.5%	3.0%	3.5%	3.5%
资本支出合计		52.4	44.3	26.5	13.5	14.0
每线资本支出(US\$)	1,000.0	850.0	700.0	550.0	500.0	480.0
折旧时间表						
年 #	10.0	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2
			4.4	4.4	4.4	4.4
				2.7	2.7	2.7
					1.4	1.4
						1.4
新资本支出的折旧总额		5.2	9.7	12.3	13.7	15.1
原有固定资产折旧总额		12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
折旧合计		17.2	21.7	24.3	25.7	27.1
期初固定资产原值		120.0	172.4	216.7	243.2	256.7
增加额		52.4	44.3	26.5	13.5	14.0
期末固定资产原值		172.4	216.7	243.2	256.7	270.7
累计折旧	36.0	53.2	74.9	99.2	124.9	152.0
期末资产净值		119.2	141.8	144.0	131.8	118.7
增长率 %			19.0%	1.5%	-8.4%	-9.9%

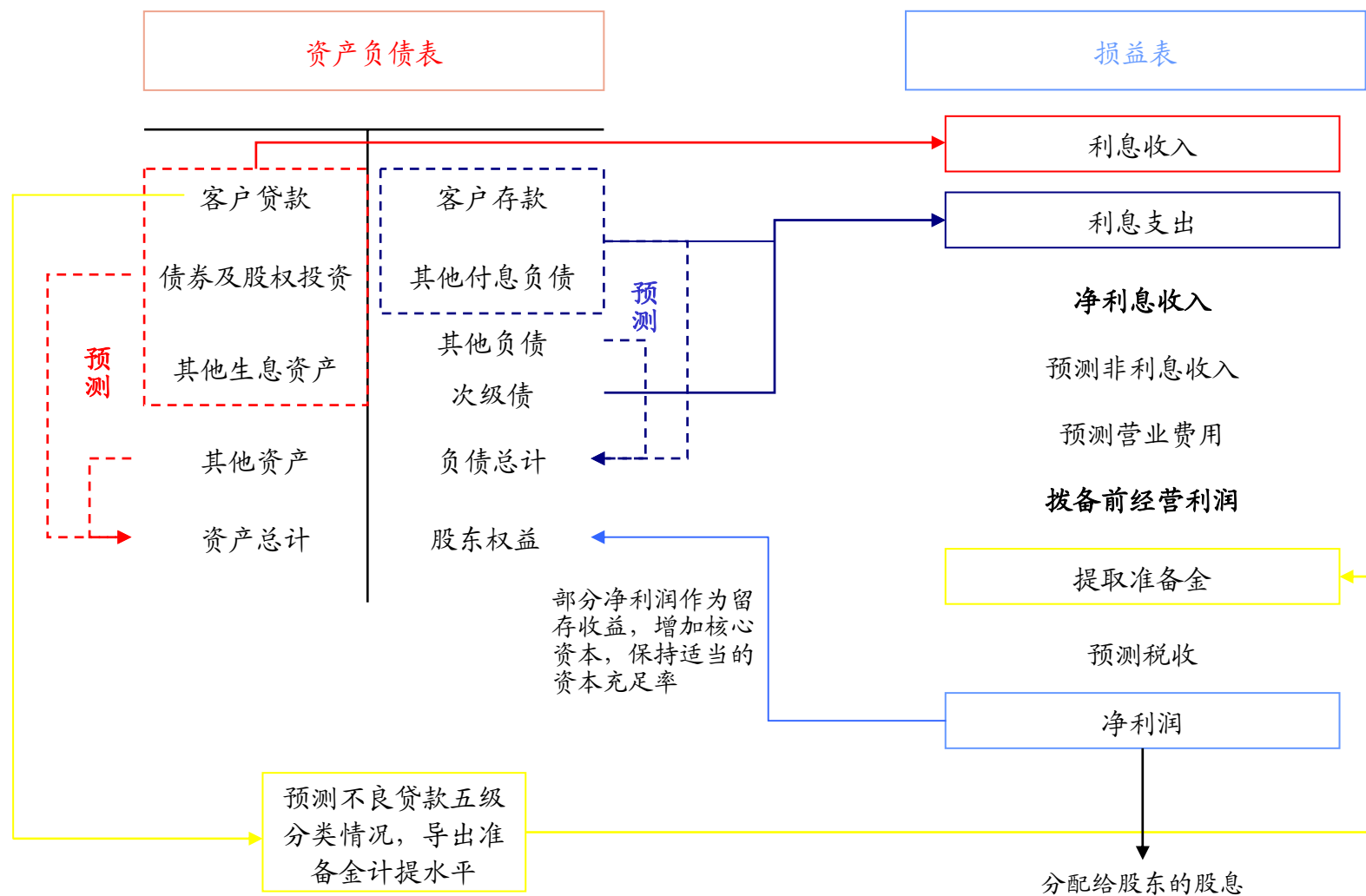
# 最优融资政策

- 现金流贴现法的预测中还包括未来的融资政策：
  - 分红政策：在偿付债务之前或者之后进行分红，分多少？
  - 债务政策：以还清债务为首要任务，还是保持适度的负债比率，何时是偿还债务的最佳时机，如何达到最佳资本结构
  - 融资政策：计划新增多少股本或追加多少贷款
  - 运营资本政策：根据新计划的投资或分配红利的多少，决定你需要保持的最低现金额度是多少
- 需要输入其中某些变量（通常是长期负债，资金增长和股利），并且利用模型计算其它变量

# 轨道交通装备公司估值模型预测



# 商业银行估值模型的基本框架



## 建模 - 注意事项

1、格式

2、条例、逻辑清楚、简明易懂

3、灵活性

## 现金流贴现模型的输出



# DCF估值矩阵

## EBITDA 退出倍数法

退出倍数

贴现率

1997年自由现金流的现值

1998 - 2008年自由现金流的现值

终值的现值

企业价值

终值占企业价值%

减净债务

股权价值

隐含的1998年预期市盈率

隐含的1999年预期市盈率

终值

隐含的永续增长率%

	7.0	x	
	15.0%	16.0%	17.0%
(117,111)	(117,068)	(117,026.4)	
918,756	817,463	722,890	
1,412,237.1	1,283,017.7	1,166,582.3	
<b>2,213,883</b>	<b>1,983,412</b>	<b>1,772,445</b>	
63.8%	64.7%	65.8%	
709,515	709,515	709,515	
<b>1,504,368</b>	<b>1,273,897</b>	<b>1,062,930</b>	
16.3	13.8	11.5	
7.7	6.5	5.4	
6,647,250	6,647,250	6,647,250	
5.8%	6.6%	7.5%	

	8.0	x	
	15.0%	16.0%	17.0%
(117,111)	(117,068)	(117,026.4)	
918,756	817,463	722,890	
1,613,985.3	1,466,305.9	1,333,236.9	
<b>2,415,631</b>	<b>2,166,701</b>	<b>1,939,100</b>	
66.8%	67.7%	68.8%	
709,515	709,515	709,515	
<b>1,706,116</b>	<b>1,457,186</b>	<b>1,229,585</b>	
18.5	15.8	13.3	
8.7	7.5	6.3	
7,596,857	7,596,857	7,596,857	
6.8%	7.7%	8.6%	

	9.0	x	
	15.0%	16.0%	17.0%
(117,111)	(117,068)	(117,026.4)	
918,756	817,463	722,890	
1,815,733.4	1,649,594.1	1,499,891.5	
<b>2,617,379</b>	<b>2,349,989</b>	<b>2,105,755</b>	
69.4%	70.2%	71.2%	
709,515	709,515	709,515	
<b>1,907,864</b>	<b>1,640,474</b>	<b>1,396,240</b>	
20.7	17.8	15.1	
9.8	8.4	7.2	
8,546,464	8,546,464	8,546,464	
7.7%	8.6%	9.5%	

## 永续增长率法

增长率

贴现率

1997年自由现金流的现值

1998 - 2008年自由现金流的现值

终值的现值

企业价值

终值%

减净债务

股权价值

隐含的1998年预期市盈率

隐含的1999年预期市盈率

终值

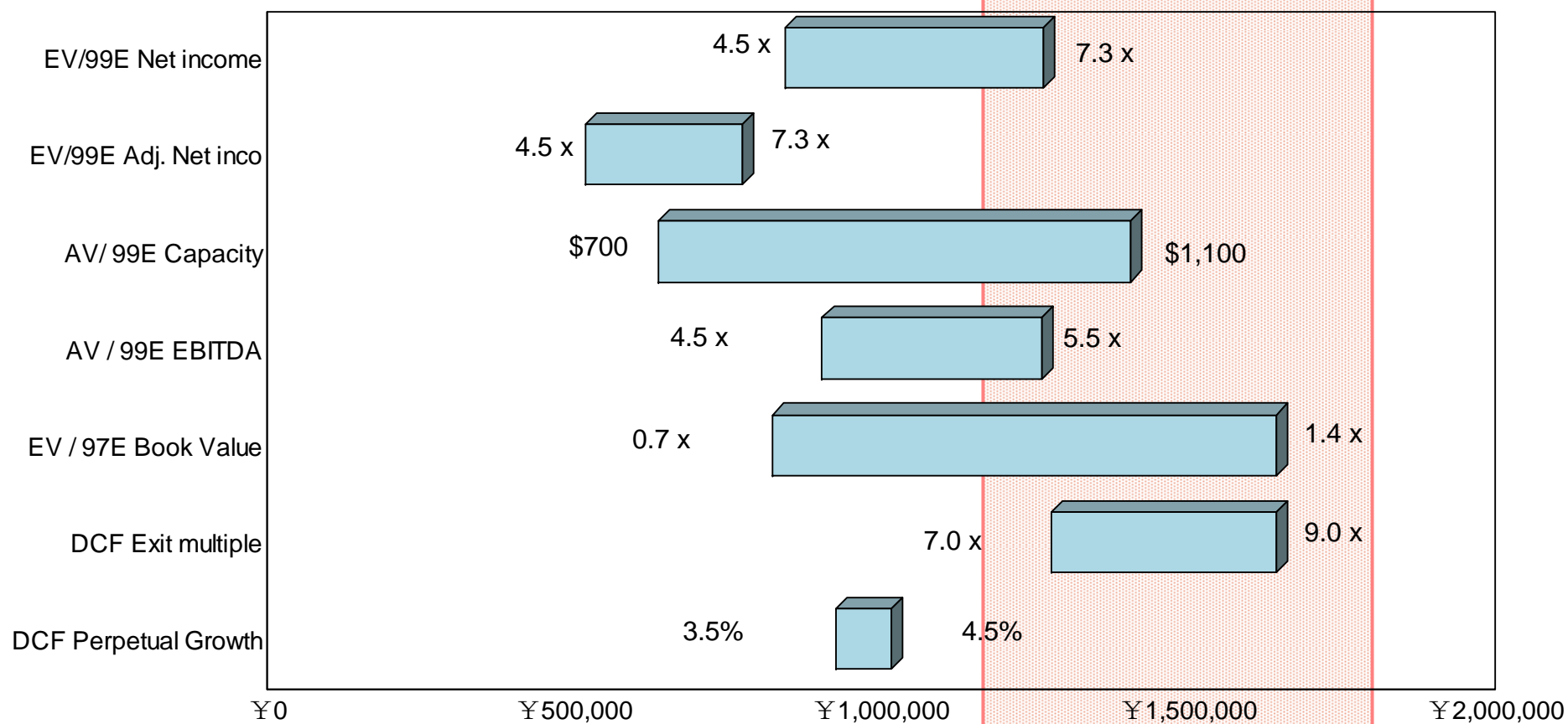
	3.5%		
	15.0%	16.0%	17.0%
(117,111)	(117,068)	(117,026.4)	
918,756	817,463	722,890	
1,110,702	932,375	788,340	
<b>1,912,347</b>	<b>1,632,769</b>	<b>1,394,203</b>	
58.1%	57.1%	56.5%	
709,515	709,515	709,515	
<b>1,202,832</b>	<b>923,254</b>	<b>684,688</b>	
13.0	10.0	7.4	
6.2	4.7	3.5	
4,875,094	4,485,086	4,152,858	

	4.0%		
	15.0%	16.0%	17.0%
(117,111)	(117,068)	(117,026.4)	
918,756	817,463	722,890	
1,166,798	975,915	822,615	
<b>1,968,443</b>	<b>1,676,310</b>	<b>1,428,478</b>	
59.3%	58.2%	57.6%	
709,515	709,515	709,515	
<b>1,258,928</b>	<b>966,795</b>	<b>718,963</b>	
13.6	10.5	7.8	
6.5	5.0	3.7	
5,121,311	4,694,535	4,333,417	

	4.5%		
	15.0%	16.0%	17.0%
(117,111)	(117,068)	(117,026.4)	
918,756	817,463	722,890	
1,228,236	1,023,242	859,633	
<b>2,029,882</b>	<b>1,723,637</b>	<b>1,465,496</b>	
60.5%	59.4%	58.7%	
709,515	709,515	709,515	
<b>1,320,367</b>	<b>1,014,122</b>	<b>755,981</b>	
14.3	11.0	8.2	
6.8	5.2	3.9	
5,390,977	4,922,196	4,528,421	

# 估值举例

## 估值概要



# 估值举例

## 敏感性分析

