



# 第三章 企业并购估价



# 第3章 企业并购估价

---

3.1 并购目标选择

3.2 目标公司价值评估方法

3.3 贴现现金流量估价法

3.4 案例研究与分析：戴姆勒-奔驰与克莱斯勒合并的价值评估

# 3.1 并购目标公司选择

---



## 3.1 并购目标公司选择



目标公司的选择一般包括发现目标公司、审查目标公司和评价目标公司三个阶段。

### 3.1.1 发现目标公司

(1) **利用公司自身的力量**。即公司内部人员通过私人接触或自身的管理经验发现目标公司。

首先：**公司高级职员**熟知公司经营情况和相关企业的情况。

其次，也可在公司内部建立专职的**并购部**（大企业中，独立设置；中小企业中，由财务管理部门兼任）。

(2) **借助公司外部力量**。利用专业金融中介机构为并购公司选择目标出谋划策。目前的发展趋势是：**投资银行**在企业并购活动中扮演着越来越重要的角色。

---

## 3.1.2 审查目标公司

对初步选定的目标公司进行审查的重点：

(1) **对目标公司出售动机的审查。**一般来说，目标公司出售动机主要包括：①**目标公司经营不善**，股东欲出售股权；②**目标公司股东为实现新的投资机会**，需要转换到新的行业；③**并非经营不善**，而是**目标公司大股东急需大量资金投入**，故出售部分股权；④**股东不满意目标公司管理**，故常以**并购的方式**来置换整个管理集团；⑤**目标公司管理人员**出于自身地位与**前途**的考虑，而愿意被大企业并购，以便在该大企业中谋求一个高薪且稳定的职位；⑥**目标公司调整多样化经营战略**，常出售不符合本企业发展战略或获利不佳的子公司，同时并购一些获利较佳的企业等。

---

(2) 对目标公司法律文件方面的审查。①收购公司的产业是否符合国家的相关产业政策；②目标公司的章程、股票证明书等法律文件中的相关条款；③目标公司主要财产目录清单；④目标公司所有对外书面合同和面临的主要法律事项。

(3) 对目标公司业务方面的审查。主要是检查目标公司是否能与本企业的业务相融合。（并购目的不同，审查的重点也不同）

(4) 对目标公司财务方面审查。进行财务审查时，主要从三个方面进行：①分析企业的偿债能力，财务风险大小；②分析企业盈利能力（获利能力）；③分析企业营运能力（生产周转状况）

(5) 对并购风险的审查。主要包括：

①市场风险➡（消息传出后，导致收购价格变动的风险）

②投资风险➡（投入资金受到损失的风险）

2017③经营风险➡（并购后经营失败的风险）

---

### 3.1.3 评价目标公司

**(1) 估价难题。** 企业并购估价的对象往往不是目标企业现在的价值，而是并购后目标企业能为并购企业带来的价值增值。这至少要考虑两个因素，即目标企业的增长性和并购产生的协同作用或其他效应。企业并购估价的难度在于：①对于企业整体的股价相对于个别资产投资的估价要复杂得多。②对于可以预计未来现金流量的企业，可以通过增量现金流量的折现对企业未来增长性进行估价，而如何对在很长时期内不产生正现金流量的企业，如网络公司进行估价仍是悬而未决的问题。③对并购效应的估价是并购企业估价的另一个难题。

**(2) 对目标公司的估价。** 评价目标公司也叫企业并购估价，其实质就是对目标公司进行综合分析，以确定目标公司的价值，即并购方愿意支付的并购价格。常用的估价方法要有：贴现现金流量法、成本法、换股估价法和期权估价法。

# 第3章 企业并购估价

---

3.1 并购目标选择

3.2 目标公司价值评估方法

3.3 贴现现金流量估价法

3.4 案例研究与分析：戴姆勒-奔驰与克莱斯勒合并的价值评估

## 3.2 目标公司价值评估的方法

---

3.2.1 成本法

3.2.2 类比法

3.2.3 换股估价法

3.2.4 贴现现金流法

## 3.2 目标公司价值评估的方法

---

### 3.2.1 成本法

成本法又称重置成本法，资产基础法，是指以目标公司的资产价值为基础对目标公司价值进行评估的方法。

实质：构成企业各种要素资产的评估值加总所得

如果并购后目标公司不再继续经营，可利用成本法估计目标公司的价值。

优点：数据客观性

局限性：没有从资产实际效率和企业运行效率角度考虑

## 3.2.2 类比法

类比法，也称相对价值法，是以资本市场上与目标公司的经营业绩和风险水平相当的公司平均市场价值作为参照标准，来估算目标公司价值的一种价值评估方法。

### ○ 3.2.2.1 市盈率法

公司市场价值=市盈率×股东可获收益

例：奥华公司计划收购A公司的全部股份，奥华公司管理层认为采用市盈率法对A公司价值进行评估比较合适。经调查研究发现，资本市场上与A公司具有可比性的三家公司近期平均市盈率为16倍。管理层认为采用16倍的市盈率评估A公司价值比较合理。奥华公司确定的决策期间为未来5年，A公司在未来的5年中预计年均可实现净利润5500万元。A公司价值计算如下：

$$V=16 \times 5500=88000 \text{ (万元)}$$

---

### ○ 3.2.2.2 市净率法

**公司市场价值=市净率×公司净资产**

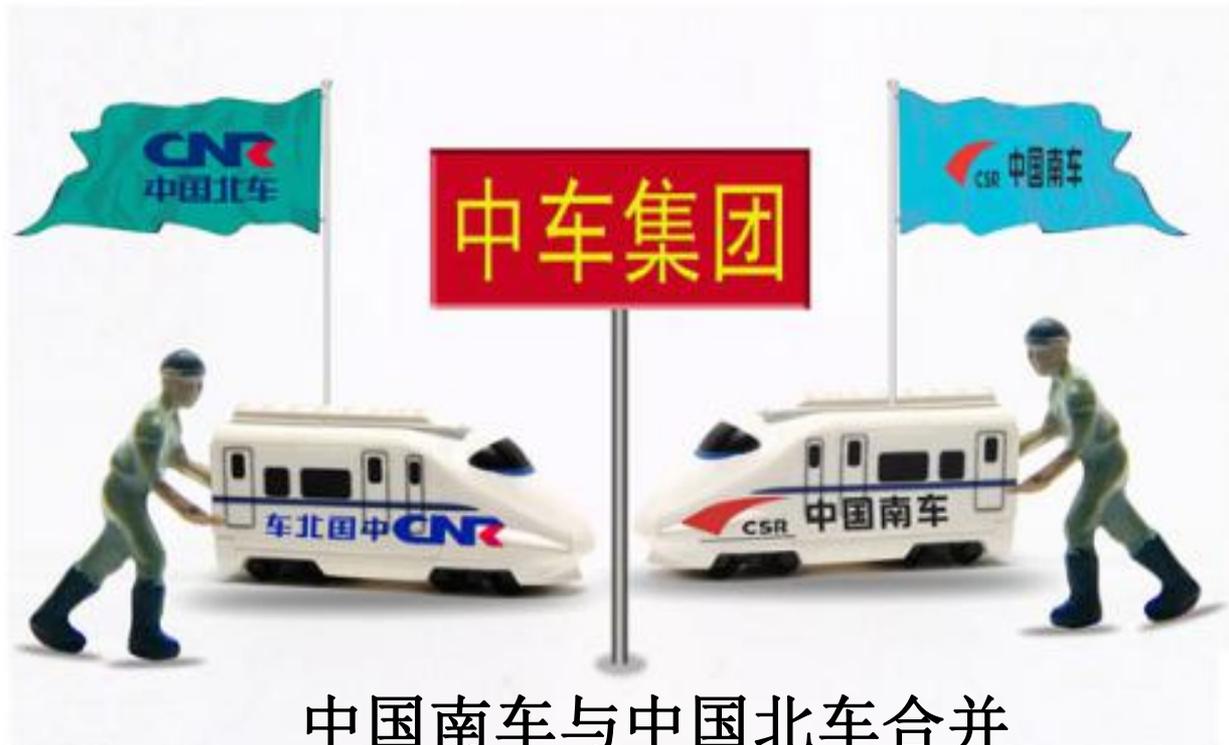
例：神龙汽车股份有限公司是一家整车制造企业，该公司计划收购一家轮胎生产企业B公司。经调查发现，轮胎制造行业平均市净率为1.8倍。由于B公司技术先进，管理水平较高，其成长性和盈利能力都高于行业平均水平，因此，可以适当调高市净率到1.9倍。神龙公司确定的决策期间为未来6年，经预测，B公司未来6年的平均每股净资产为2.5元。神龙公司采用市净率法评估B公司每股价值。B公司的每股价值可计算如下：

○  $V=1.9 \times 2.5=4.75$ （元）

## 3.2 目标公司价值评估的方法

---

### 3.2.3 换股估价法



中国南车与中国北车合并

## 案例：中国南车与中国北车合并

- 按照中国南车和中国北车发布的公告，南北车合并的具体操作方式为：中国南车向中国北车全体A股换股股东发行南车A股股票、向北车H股换股股东发行南车H股股票，**中国北车A股股票和H股股票予以注销。**
- **其中A股和H股的具体换股比例均为1.1，即1股北车换1.1股南车股票。**公告上称，换股比例是以双方各自首次董事会决议公告日前20个交易日的交易均价作为市场参考基础，综合考虑历史股价、经营业绩、市值规模等因素，由双方公平协商而定。

[在过去的20天里(2015年01月20日 宣告)，中国南车股票由5.8元涨至12.05元，中国北车则由6.45元涨至12.39元，涨幅均超过100%。]

- 每日经济新闻（2015-04-20）。在过去的一周，南北车的市值突破1400亿美元，超过飞机制造大亨——波音。《每日经济新闻》记者了解到，目前，南北车的总市值已超越波音市值(1063.5亿美元)，更是超过了另外四家动车生产商西门子(1142亿美元)、法国阿尔斯通(91亿美元)、加拿大庞巴迪(67亿美元)和日本川崎重工(63亿美元)市值之和。

	中国南车		中国北车		合并后新公司（备考）	
	2014年10月 31日	2013年12月 31日	2014年10月 31日	2013年12月 31日	2014年10月 31日	2013年12月 31日
总资产	15,006,067	12,112,941	15,651,671	12,015,892	30,530,113	24,029,923
总负债	9,964,387	7,497,478	10,701,928	8,059,328	20,560,601	15,478,564
净资产	5,041,680	4,615,463	4,949,743	3,956,564	9,969,512	8,551,359
归属于 母公司股东 权益合计	3,975,444	3,655,990	4,772,339	3,778,034	8,728,127	7,415,524
资产负债 率	66.40%	61.90%	68.38%	67.07%	67.35%	64.41%



## 换股比例依据



- 中国南车吸收合并中国北车。中国北车A股和H股的具体换股比例均为1.1，即1股北车换1.1股南车股票。
- 东方明珠与百视通换股比例为3.05:1，即每3.05股东方明珠股份换1股百视通新增发行股份。东方明珠退市。
- 招商蛇口（即新上市主体001979）及其全资子公司，通过发行股份换股吸收合并招商地产。招商地产A股的换股比例为1: 1.6008，即每1股可以换得1.6008股招商蛇口A股股票；B股的换股比例为1:1.2148。
- 上港集团换股吸收合并G上港股票,换股比例为1:4.5,即G上港股东所持的每一股本公司股票可以换取4.5股上港集团股票。
- 宝钢武钢合并方案正式出炉。每1股武钢股份的股份可以换取0.56股宝钢股份的股份。

## 3.2 目标公司价值评估的方法

### 3.2.3 换股估价法

假设a公司计划并购b公司，并购前a,b公司的股票市场价格分别为 $p_a$ 和 $p_b$ ，并购后a公司的市盈率为 $\beta$ ，那么并购后a公司的股票价格为：

$$P_{ab} = \frac{\beta \times (Y_a + Y_b + \Delta Y)}{S_a + ER \times S_b}$$

$Y_a$ : 并购前a公司的总盈余；

$Y_b$ : 并购前b公司的总盈余

$S_a$ : 并购前a公司普通股流通数量；

$S_b$ : 并购前b公司普通股流通数量

$\Delta Y$ : 由于协同效应产生的协同盈余； ER: 换股比率

对于并购方a公司的股东来说，需满足的条件是 $p_{ab} \geq p_a$ ，即并购后a公司股票市场价格大于等于并购前a公司股票的市场价格；

对于b公司的股东来说，又必须满足 $p_{ab} \geq p_b / ER$ ，即并购后拥有a公司的股票价值总额大于等于并购前拥有b公司的股票价值总额。

### 3.2.3 换股估价法

由  $p_{ab} \geq p_a$  得出最高的股权变换比率为：

$$ER_a = \frac{\beta \times (Y_a + Y_b + \Delta Y) - P_a \times S_a}{P_a \times S_b}$$

此时  $p_{ab} = p_a$

由  $p_{ab} \geq p_b / ER$ ，得出最低股权交换比例为：

$$ER_b = \frac{P_b \times S_a}{\beta \times (Y_a + Y_b + \Delta Y) - P_b \times S_b}$$

此时  $p_{ab} = p_b / ER_b$

从理论上讲，换股比例应在  $ER_a$  与  $ER_b$  之间。在实际工作中，换股比例究竟确定为多少，取决于双方的谈判过程。

例：假设a公司要并购b公司，两公司的有关资料如下：  
 $\beta=20$ ， $Y_a=800$ 万元， $Y_b=400$ 万元， $\Delta Y=200$ 万元，  
 $S_a=1000$ 万股， $S_b=800$ 万股， $P_a=16$ 元， $P_b=10$ 元。求换股比例？

$$\begin{aligned} ER_a &= \frac{\beta \times (Y_a + Y_b + \Delta Y) - P_a \times S_a}{P_a \times S_b} \\ &= \frac{20 \times (800 + 400 + 200) - 16 \times 1000}{16 \times 800} \\ &= 0.9375 \\ P_{ab} &= \beta \times (Y_a + Y_b + \Delta Y) \times \frac{1}{S_a + ER_a \times S_b} \\ &= 20 \times (800 + 400 + 200) \times \frac{1}{1000 + 0.9375 \times 800} \\ &= 16 \text{ (元)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 ER_b &= \frac{P_b \times S_a}{\beta \times (Y_a + Y_b + \Delta Y) - P_b \times S_b} \\
 &= \frac{10 \times 1000}{20 \times (800 + 400 + 200) - 10 \times 800} \\
 &= 0.5 \\
 P_{ab} &= \beta \times (Y_a + Y_b + \Delta Y) \times \frac{1}{S_a + ER_b \times S_b} \\
 &= 20 \times (800 + 400 + 200) \times \frac{1}{1000 + 0.5 \times 800} \\
 &= 20(\text{元})
 \end{aligned}$$

- 结论：换股比例应在0.5--0.9375之间，如果换股比例低于0.5，则b公司的股东财富受损；如果换股比例高于0.9375，则a公司的股东财富受损。

### 3.2.3 换股估价法

#### 练习

A公司拟以换股方式并购B公司，即通过增发A公司股票替换B公司股票进行，并购后新公司为AB公司。相关信息如下：

项目	A	B
现有收益（万元）	400	100
已发普通股（万股）	200	80
每股市价（元）	24	10

并购后新AB公司的市盈率为14倍。假如不考虑协同效应产生的协同盈余。要求计算与分析：（1）从A公司股东的角度计算其能够接受的最高股权交换比率（保留3位小数）及对应的新AB公司的每股市价。（2）从B公司股东的角度计算其能够接受的最低股权交换比率（保留3位小数）及对应的新AB公司的每股市价。（3）通过以上计算分析应该怎样确定股权交换率使并购对双方股东都是有利的？

---

答：（1）A公司股东能够接受的最高股权交换比率：

$$ER_a = \frac{14 \times (400 + 100 + 0) - 24 \times 200}{24 \times 80} = 1.146$$

新AB公司每股市价：

$$P_{ab} = \frac{14 \times (400 + 100 + 0)}{200 + 1.146 \times 80} = 24 \text{ (元)}$$

---

## (2) B公司股东能够接受的最低股权交换比率

$$ER_b = \frac{10 \times 200}{(400 + 100 + 0) \times 14 - 10 \times 80} = 0.323$$

新AB公司每股市价：

$$P_{ab} = \frac{14 \times (400 + 100 + 0)}{200 + 0.323 \times 80} = 31 \text{ (元)}$$

(3) 由上计算可见：当 $0.323 < ER < 1.146$ 时，并购对双方股东都有利。

## 3.2 目标公司价值评估的方法

---

### 3.2.4 贴现现金流法（拉巴波特模型）

这一模型由美国西北大学阿尔弗雷德·拉巴波特创立，是用贴现现金流量方法确定最高可接受的并购价格。这种方法的基本原理是假设任何资产的价值等于其预期未来现金流量的现值之和。即

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

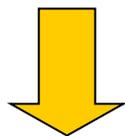
式中：V为资产的价值，n为资产的寿命，r为与预期现金流量相对应的贴现率， $CF_t$ 为资产在t时刻产生的现金流量。

## 3.2.4 贴现现金流法

贴现现金流量法评估价值的影响因素

- 现金流量 $CF_t$ 
  - 是指在一定期限内目标公司的现金流入量减去现金流出量后的净额，即净现金流量。
- 期限 $n$ 
  - 是指现金流量的预测期限，即预测目标公司现金流量的持续时间，通常以年为时间单位。
- 折现率 $r$ 
  - 价值评估一般采用资本成本作为折现率。

$$\text{股权资本成本 } R = R_f + \beta (R_m - R_f) \quad \text{公司资本成本} = K_{WACC} = \sum_{i=1}^n W_i \cdot K_i$$



## 3.2.4 贴现现金流法

### ➤ 资本资产定价模型

$$R = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

其中：R—投资者所要求的收益率； $R_f$ —无风险收益率

$R_m$ —市场预期收益率； $\beta$ —企业（资产组合）的风险

### ○ 第一步，确定无风险利率

- 短期国债利率
- 中期国债利率
- 长期国债利率

我国资本市场风险较大，并且假设被评估企业寿命无限期的情况下，使用长期国债利率作为无风险利率较为合适。

## 3.2.3 换股估价法

### ○ 第二步 估价风险溢价

风险溢价是指股票市场平均收益率与无风险收益率的差异 ( $R_m - R_f$ )，通常是在历史数据的基础上计算出来的。

我国市场收益率通常用上证综合指数和深证综合指数计算。

### ○ 第三步 估计 $\beta$ 系数

$\beta$ 系数描述了不可分散风险程度的大小

### ○ 一般来说， $\beta$ 系数由三个因素决定：

- 企业所处行业。企业所处行业对市场变化越敏感，其 $\beta$ 值越高。企业涉及多种行业， $\beta$ 值是不同行业产品产值的加权平均值，权重是各行业产品线的市场价值。
- 企业经营杠杆。其他条件相同，经营杠杆较高的企业， $\beta$ 值较高。
- 企业财务杠杆。其他条件相同，财务杠杆较高的企业， $\beta$ 值较高

# 第3章 企业并购估价

---

3.1 并购目标选择

3.2 目标公司价值评估方法

3.3 贴现现金流量估价法

3.4 案例研究与分析：戴姆勒-奔驰与克莱斯勒合并的价值评估

# 3.3 贴现现金流量估价法

---

## 3.3.1 贴现现金流量法的两种类型

- 股权资本估价
  - 股权的价值是预期股权现金流量(全部股利)按股权资本成本折现的现值总和。
- 公司整体估价
  - 公司整体价值是公司预期现金流量按公司加权平均资本成本折现的现值总和。

# 3.3 贴现现金流量估价法

---

## 3.3.2 自由现金流量的计算

### □ 股权自由现金流量：

- 企业向①债权人支付利息、偿还本金、向②国家纳税、向③优先股股东支付股利，以及④满足其自身发展需要后的剩余现金流量。

### □ 公司自由现金流量：

- 公司所有权利要求者，包括普通股股东、优先股股东和债权人的现金流量总和。

**两者区别：** 公司自由现金流量包括了与债务有关的现金流量，如利息支出、本金偿还、新债发行，和其他非普通股权益现金流量，如优先股股利。

### 3.3.2.1 股权自由现金流量估价模型

$$\text{FCFE} = \text{净利润} + \text{折旧} - \text{债务本金偿还} + \text{新发行债务} \\ - \text{优先股股利} - \text{营运资本增量} - \text{资本性支出}$$

① 通过发行新债来偿还旧债

$$\text{FCFE} = \text{净利润} + \text{折旧} - \text{优先股股利} - \text{营运资本}$$

② 不考虑优先股

$$\text{FCFE} = \text{净利润} + \text{折旧} - \text{营运资本增量} - \text{资本性}$$

③ 仅为增量资本性支出和营运资本增量进行融资  
负债比率保持不变

$$\text{FCFE} = \text{净利润} - (1 - \text{负债率}) \times (\text{资本性支出} - \text{折旧}) \\ - (1 - \text{负债率}) \times \text{营运资本增量} \\ = \text{净收益} - (1 - \text{负债率}) \times (\text{增量资本性支出} + \text{营运资本增量})$$

“资本性支出”是指厂房的新建、改建、设备的更新、购置、以及新产品试制等方面的支出。本期资本性支出和折旧的差额就是“增量资本性支出”。“营运资本增量”与公司所处发展阶段有关，高速成长期较大；成熟稳定期则较小。

## 3.3 贴现现金流量估价法

### 3.3.3 自由现金流量估值的稳定增长模型

- 假设企业在长期内以一个固定的比率保持增长：（类似股票估价的固定股利增长模型）

$$V = \frac{FCF_0(1+g)}{(r-g)} = \frac{FCF_1}{(r-g)}$$

其中：V— 价值；

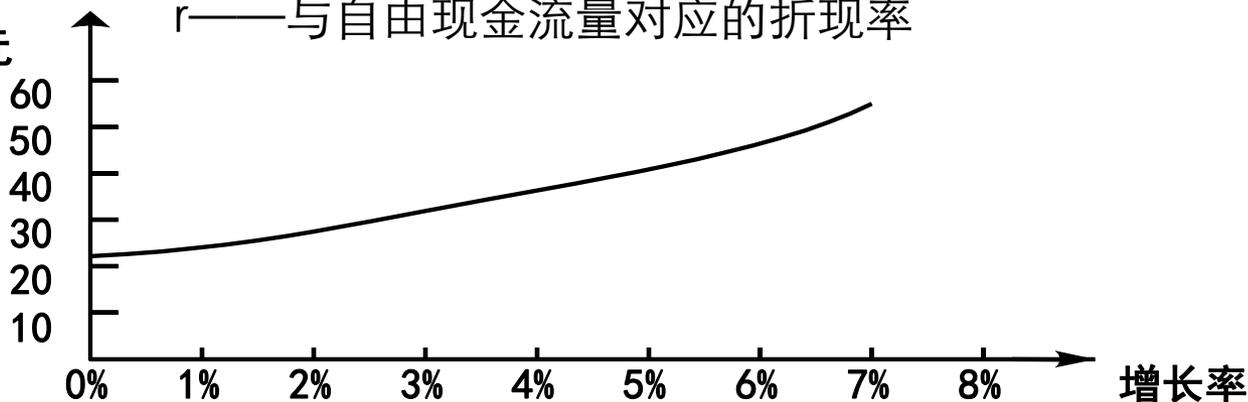
g— 稳定增长率；

$FCF_0$ —当前的自由现金流量；  $FCF_1$ —预期下一期的自由现金流量；

r——与自由现金流量对应的折现率

单位：千元

自由  
现金流量



## 3.3 贴现现金流量估价法

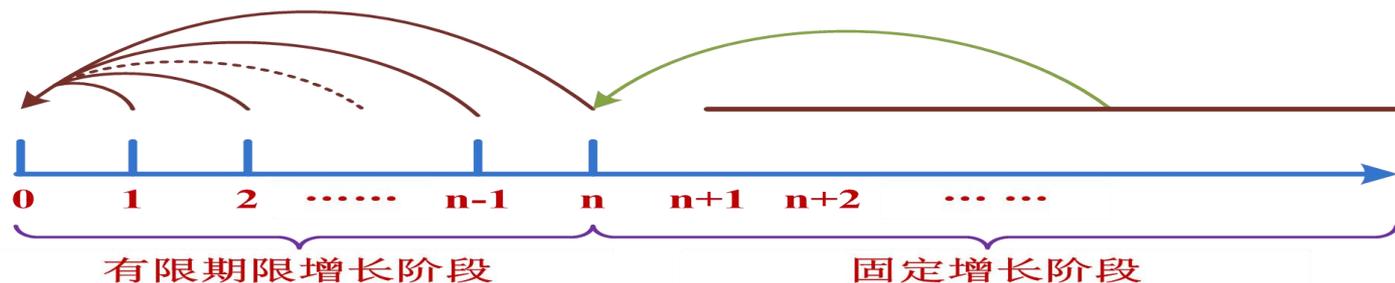
### 3.3.4 自由现金流量估值的二阶段模型

增长率呈现两个阶段，初始阶段增长率很高，后续阶段增长率相对稳定，且维持时间长久（永续增长）。

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{FCF_t}{(1+r)^t} + \frac{FCF_{n+1}}{(r-g_n)(1+r)^n}$$

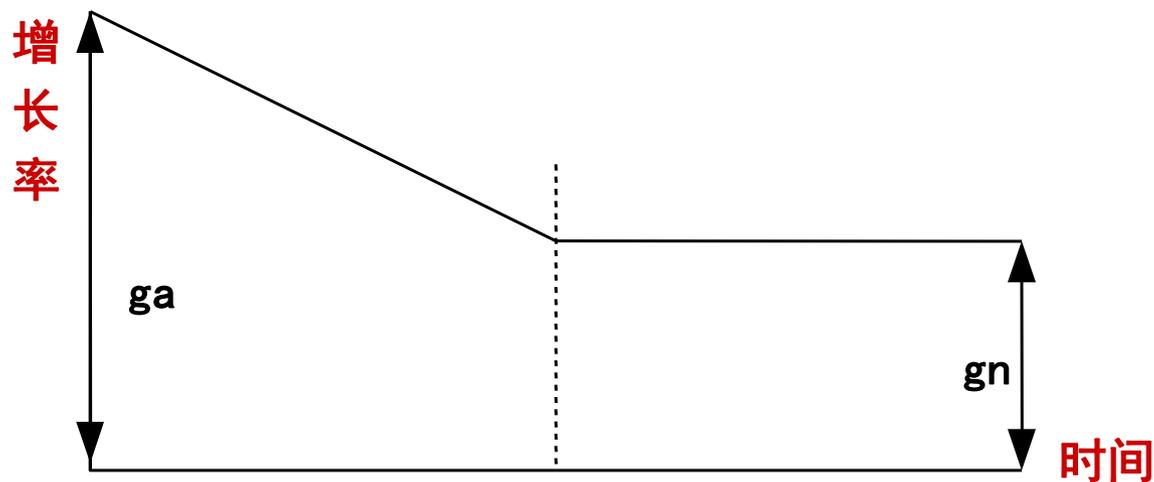
$FCF_t$  — 第 $t$ 年的自由现金流量

$FCF_{n+1}$  — 第 $n+1$ 年的自由现金流量



## 3.3.4 自由现金流量估值的二阶段模型

### 两阶段的H模型



超常增长阶段：2H年

永续增长阶段

$$V = \frac{FCF_0(1+g_n)}{r-g_n} + \frac{FCF_0 \times H \times (g_a - g_n)}{r-g_n}$$

## 自由现金流量估值的二阶段模型 应用举例

假设Y公司目前拥有一种引起公众注意的新产品，预计在未来的3年内，销售每年以50%的速度增长，其股利将以每年13%的速度增长，此后预计股利增长率为7%。如果股东投资的必要收益率为15%，公司最近发放的现金股利为每股1.4元。那么Y公司的股票价值为多少元？

○根据资料，可以将该公司前三年作为高速增长阶段，后三年作为固定增长阶段。两个阶段股票价值

因此，Y公司普通股价值为  
 $4.05 + 17.76 = 21.81$ 元。

如果股利增长情况不限于两种情况，则还可以继续划分为三阶段或多阶段，只要最后将各阶段的现值相加即可。

$$\begin{aligned} P_{\text{高速增长}} &= \frac{1.4 \times 1.13}{(1 + 15\%)} + \frac{1.4 \times (1.13)^2}{(1 + 15\%)^2} + \frac{1.4 \times (1.13)^3}{(1 + 15\%)^3} \\ &= 1.37 + 1.35 + 1.33 = 4.05 (\text{元}) \end{aligned}$$

$$P_{\text{固定增长}} = \frac{1.4 \times (1.13)^3 \times 1.07}{(15\% - 7\%)} \times \frac{1}{(1 + 15\%)^3} = 17.76 (\text{元})$$

---

## 自由现金流量估值的二阶段模型      应用举例

- 大华公司2010年每股营业收入12.4元，每股净收益3.10元，每股资本支出1元，每股折旧0.6元，预期该公司今后5年内将高速增长，预期每股收益，资本性支出、折旧和营运资本将以30%增长率增长，收益留存比率100%， $\beta=1.3$ ，国库券利率=7.5%，2010年营运资本为营业收入的20%，负债比率为60%
- 5年后进入稳定增长期，预期增长率为6%，即每股收益和营运资本按6%的速度增长。资本性支出可以由折旧来补偿，稳定增长期 $\beta=1$ ，该公司发行在外普通股共3000万股，市场平均风险报酬为5%，估计该公司的股权价值。

---

解：（1）估计大华公司的股权现金流量

股权自由现金流量=净收益 - (1-负债比率) × 增量资本性支出  
- (1-负债比率) × 营运资本增量

- $FCFE_{2011} = 3.10 \times (1+30\%) - (1-0.6) \times (1+30\%) \times (1-60\%)$   
 $- [12.4 \times 20\% \times (1+30\%) - 12.4 \times 20\%] \times (1-60\%)$   
 $= 4.03 - 0.21 - 0.3 = 3.52$  (元)
- $FCFE_{2012} = 4.03 \times (1+30\%) - 0.21 \times (1+30\%) - 0.3 \times (1+30\%)$   
 $= 5.24 - 0.27 - 0.39 = 4.58$  (元)
- $FCFE_{2013} = 5.24 \times (1+30\%) - 0.27 \times (1+30\%) - 0.39 \times (1+30\%)$   
 $= 5.96$  (元)
- $FCFE_{2014} = 8.85 - 0.46 - 0.65 = 7.74$  (元)
- $FCFE_{2015} = 11.51 - 0.60 - 0.85 = 10.06$  (元)

---

(2) 计算高速成长期股权资本成本

$$r=7.5\%+1.3\times 5\%=14\%$$

(3) 计算高速成长期股权自由现金流的现值

$$\text{高速成长期FCF值} = \frac{3.52}{(1+14\%)^1} + \frac{4.58}{(1+14\%)^2} + \frac{5.96}{(1+14\%)^3} + \frac{7.74}{(1+14\%)^4} + \frac{10.06}{(1+14\%)^5} = 20.43(\text{元})$$

(4) 计算第六年股权现金流量

$$\begin{aligned} \text{FCFE}_{2016} &= 11.5 \times (1+6\%) - 0.85 \times (1+6\%) \\ &= 12.20 - 0.90 = 11.30 (\text{元}) \end{aligned}$$

(5) 计算稳定增长期股权资本成本

$$r_n = 7.5\% + 1 \times 5\% = 12.5\%$$

(6) 公司稳定增长期股权股权现金流的现值

$$\text{稳定增长期 FCF 现值} = \frac{11.30}{(12.5\% - 6\%) \times (1+14\%)^5} = 90.29(\text{元})$$

(7) 计算公司股权自由现金流量现值总和

$$V = (20.43 + 90.29) \times 3000 = 332160 (\text{万元})$$



## 自由现金流量估值的二阶段模型 应用举例

例：某公司2010年

- (1) 息税前利润为5.32亿，资本性支出3.10亿，折旧为2.07亿，销售收入为72.30亿，营运资本占销售收入比重为20%、税率40%；
- (2) 预期今后5年内将以8%的速度高速增长，折旧、资本性支出和营运资本以相同比例增长
- (3) 公司  $\beta = 1.25$ ，税前债务成本为9.5%，负债比率为50%；
- (4) 5年后进入稳定增长期，稳定增长阶段增长率为5%，公司  $\beta = 1$ ，税前债务成本=8.5%，负债比率=25%，资本性支出和折旧相抵销。
- (5) 市场平均风险报酬率为5%，无风险报酬率为7.5%。

测算公司价值？

解： (1) 估算公司自由现金流量

$\therefore FCFF = EBIT \times (1 - T) + \text{折旧} - \text{资本性支出} - \text{追加营运资本}$

$$\begin{aligned} \therefore FCFF_{2011} &= 5.32 \times (1 + 8\%) \times (1 - 40\%) + 2.07 \times (1 + 8\%) - \\ &\quad 3.10 \times (1 + 8\%) - 72.30 \times 20\% \times 8\% \\ &= 3.45 + 2.24 - 3.35 - 1.16 = 1.18 (\text{亿元}) \end{aligned}$$

$$FCFF_{2012} = 1.18 \times (1 + 8\%) = 1.26 (\text{亿元})$$

$$FCFF_{2013} = 1.26 \times (1 + 8\%) = 1.36 (\text{亿元})$$

$$FCFF_{2014} = 1.36 \times (1 + 8\%) = 1.47 (\text{亿元})$$

$$FCFF_{2015} = 1.47 \times (1 + 8\%) = 1.58 (\text{亿元})$$

$$\begin{aligned} FCFF_{2016} &= 5.32 \times (1 + 8\%)^5 \times (1 - 40\%) \times (1 + 5\%) - \\ &\quad 72.3 \times 20\% \times (1 + 8\%)^5 \times 5\% \\ &= 3.868 (\text{亿元}) \end{aligned}$$

## (2) 计算加权平均资本成本

①高速成长期:

$$\text{股权资本成本} = 7.5\% + 1.25 \times 5\% = 13.75\%$$

$$K_{WACC} = 13.75\% \times 50\% + 9.5\% \times (1 - 40\%) \times 50\% = 9.725\%$$

②稳定增长期:

$$\text{股权资本成本} = 7.5\% + 1 \times 5\% = 12.5\%$$

$$K_{WACC} = 12.5\% \times 75\% + 8.5\% \times (1 - 40\%) \times 25\% = 10.65\%$$

### (3) 估算公司价值

- 高速成长阶段FCFF的现值

$$\begin{aligned} &= 1.18 / (1 + 9.725\%) + 1.26 / (1 + 9.725\%)^2 + 1.36 / (1 + 9.725\%)^3 \\ &\quad + 1.47 / (1 + 9.725\%)^4 + 1.58 / (1 + 9.725\%)^5 \\ &= 5.15 \end{aligned}$$

- 稳步增长阶段FCFF的现值

$$= 3.86 / (10.65\% - 5\%) (1 + 9.725\%)^5 = 42.96$$

$$\text{公司的价值} = 5.15 + 42.96 = 48.11$$

## 自由现金流量估值的二阶段模型

## 自习

某股票在前3年的股利增长率分别为10%，16%，12%，从第4年开始为6%，每股股票刚收到1.2元的股息（按年付息）。假设投资者要求的报酬率为10%。则普通股的价值是多少？

步骤1:  $g_1=10\%, g_2=16\%, g_3=12\%$ 。

步骤2:  $P(D_s)=P(D_1)+P(D_2)+P(D_3)$

$$= D_1(P/F, 10\%, 1) + D_2(P/F, 10\%, 2) + D_3(P/F, 10\%, 3)$$

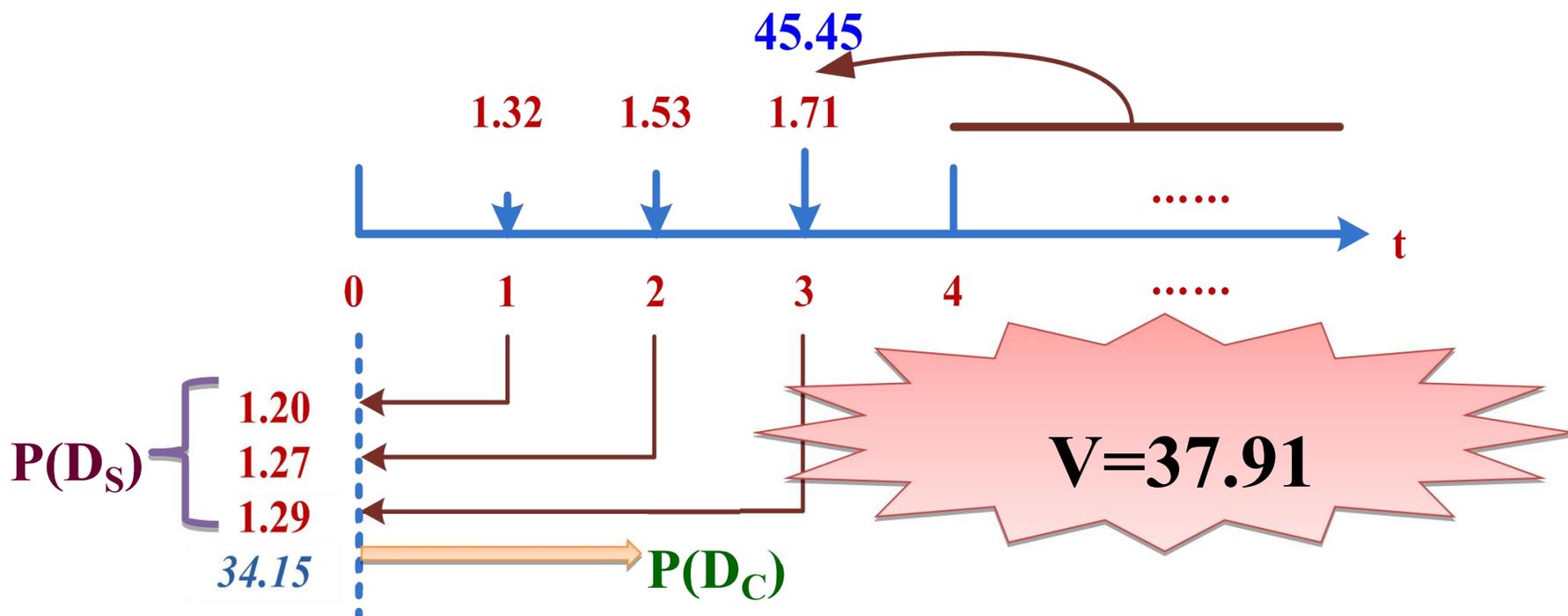
$$= D_0(1+g_1)(P/F, 10\%, 1) + D_0(1+g_1)(1+g_2)(P/F, 10\%, 2) +$$

$$D_0(1+g_1)(1+g_2)(1+g_3)(P/F, 10\%, 3) = 3.76(\text{元})$$

步骤3:

$$\begin{aligned} P(D_c) &= \frac{V_3}{(1+k_e)^3} = \frac{1}{(1+k_e)^3} \left[ \frac{D_3(1+g_c)}{(k_e-g_c)} \right] \\ &= \frac{D_0(1+g_1)(1+g_2)(1+g_3)(1+g_c)}{(k_e-g_c)} (P/F, 10\%, 3) \\ &= \frac{1.20 \times (1+10\%) \times (1+16\%) \times (1+12\%) \times (1+6\%)}{(10\% - 6\%)} \times 0.7513 \\ &= 45.45 \times 0.7513 \\ &= 34.15(\text{元}) \end{aligned}$$

- 步骤4:  $V = P(D_S) + P(D_C) = 3.76 + 34.15 = 37.91$  (元)



## 对价值评估方法的正确态度

- 价值判断没有绝对正确的方法，只有相对较好的方法
- 价值判断的结果不是一个精确的数字，而是一个区间
- 应用各方法的时候，应该注意每种方法的假设前提和使用条件
- 用动态的眼光看待企业价值评估



## 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

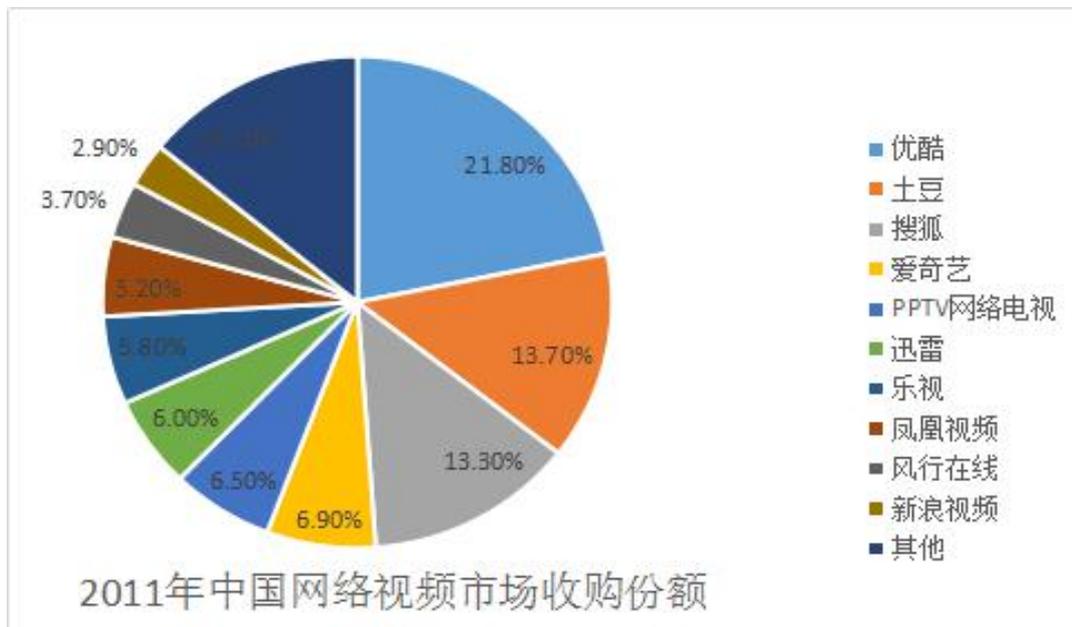


## 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

A

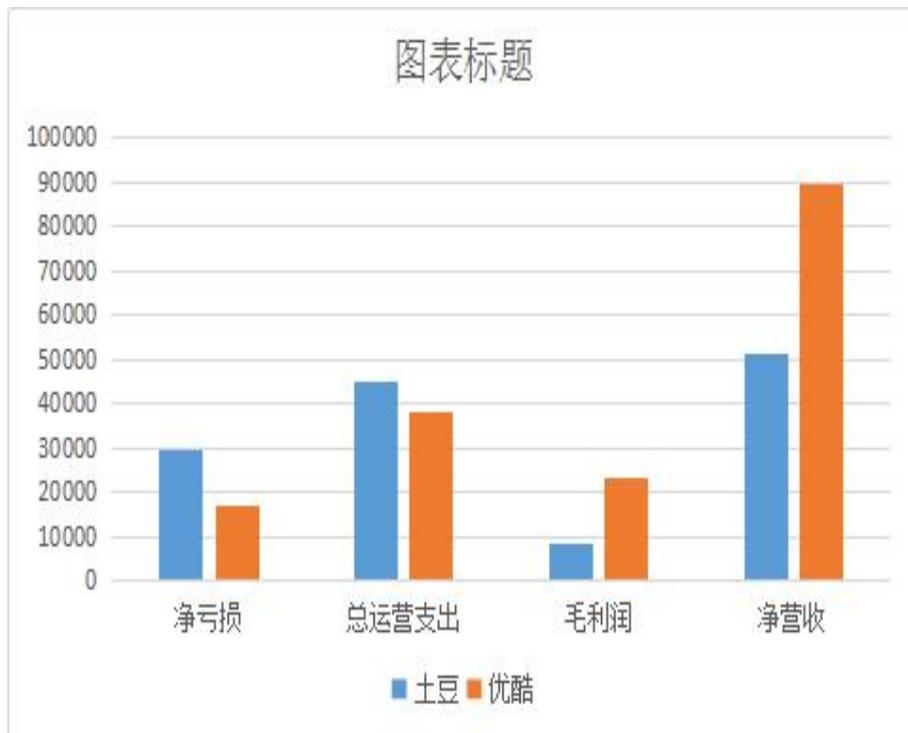
### 并购背景

- （一）江湖混战，竞争对手林立，模仿和同质化竞争相当严重，没有谁占绝对领导地位。



### 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

- （二）财务上持续亏损，不断烧钱，现金流短缺告急。



## 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

### (三) 并购动因

- (1) 合并有利于降低成本，提升广告定价权。合并之后，最明显的成本节约就是视频的版权采购成本，通过双方的资源共享，可以大幅的节约视频采购成本。
- (2) 优酷土豆并购寻求规模经济，合力做中国的Youtube。合并后，两者的市场份额达到35.5%，通过绝对份额的扩大，以达到迅速占领市场有利地位的目的。
- (3) 合并有利于行业的健康发展，也有利于集中力量聚焦为客户提供更优质的服务。
- (4) 投资方急于套现，被深度套牢的投资人最终无法忍受持续亏损的土豆，因而推动了此次合并以求套现。



## 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

B

### 并购过程

- (一) 并购概况
- 2012年3月12日，优酷和土豆以100%换股的方式合并，合并后新公司命名优酷土豆股份有限公司。土豆所有已发行和流通中的A类和B类普通股将退市，每股兑换成7.177股优酷A类普通股；土豆的美国存托凭证将退市并兑换成1.595股优酷ADS。
- 合并后，优酷股东及美国存托凭证持有者将拥有新公司约71.5%的股份，土豆股东及美国存托凭证持有者将拥有约28.5%股份。优酷美国存托凭证继续在纽交所交易，代码YOKU，属于同一个公司，但是仍然保持独立的网站、品牌和销售团队，优酷和土豆将销售不同的广告解决方案。
- 本次合并于2012年第三季度完成

## 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

### (二) 并购过程



- 2009—2011：双方多次接触，均未能达成任何意向或协议
- 2012.2：双方重启谈判
- 2012.2.16：双方就换股合并展开第一次正式谈判
- 2012.2.24：双方管理层和部分董事在香港开会讨论合并交易，确定土豆流通股将可交换优酷摊薄总股本的28.5%
- 2012.2.25：各自确定法律顾问，并开始对方展开尽职调查
- 2012.3.11：优酷和土豆签署合并协议
- 2012.3.12：双方宣布于3月11日签订合并协议，以100%换股的方式进行合并

## 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

### (三) 并购类型

- (1) 两家公司并为一家新的公司属于新设合并，原公司不再存在。
- (2) 双方同处于视频行业，也属于横向并购
- (3) 双方系经过谈判协商，最终达成一致意愿，故属于善意收购。



## 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

### (四) 支付方式



- 100%换股收购，增发换股。不需要支付大量现金，不会影响到公司的现金资源，总股本增大，公司规模变大，不需要缴纳资本利得税，享受税收优惠。

---

## 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

### (五) 估价方法

- 换股估价法：

如果并购通过换股进行，则对目标公司估价的任務就是确定换股比例。换股比例是指并购方公司为换取目标公司一股股份而需付出的股份数量。根据西方财务学理论，换股比例的确定方法主要有每股收益法、每股净资产法、每股市价法和L—G模型等。

## 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价 换股估价法

假设a公司计划并购b公司，并购前a,b公司的股票市场价格分别为 $p_a$ 和 $p_b$ ，并购后a公司的市盈率为 $\beta$ ，那么并购后a公司的股票价格为：

$$P_{ab} = \frac{\beta \times (Y_a + Y_b + \Delta Y)}{S_a + ER \times S_b}$$

$Y_a$ : 并购前a公司的总盈余；

$Y_b$ : 并购前b公司的总盈余

$S_a$ : 并购前a公司普通股流通数量；

$S_b$ : 并购前b公司普通股流通数量

$\Delta Y$ : 由于协同效应产生的协同盈余； ER: 换股比率

对于并购方a公司的股东来说，需满足的条件是 $p_{ab} \geq p_a$ ，即并购后a公司股票市场价格大于等于并购前a公司股票的市场价格；

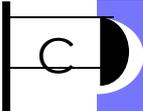
对于b公司的股东来说，又必须满足 $p_{ab} \geq p_b / ER$ ，即并购后拥有a公司的股票价值总额大于等于并购前拥有b公司的股票价值总额。

### 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

---

土豆的美国存托凭证（ADS）将退市，并兑换成1.595股优酷ADS。土豆收益为18 863 000.30美元，已发普通股11342.4万，每股市价15.39美元，优酷收益为166 961 000美元，已发普通股8 220万，每股市价25.31美元，并购后优酷土豆有限公司的市盈率33.4。不考虑协同效应产生的协同盈余。

## 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价



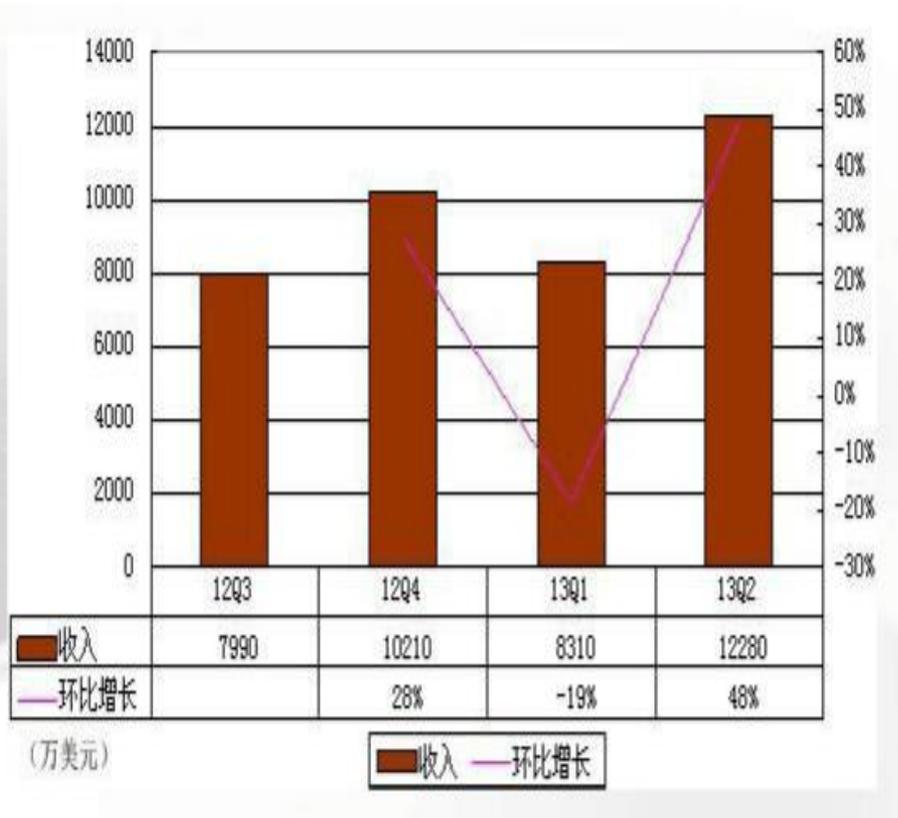
### 并购评价及总结

#### (一) 并购理论上可能存在的风险：

- 1、合并必须经历的磨合期使协同效应的产生需要时间。
- 2、协同效应对于增强优酷土豆集团在行业中的竞争优势，到底有多大作用仍不明确。
- 3、合并所可能产生的其他成本。例如用户重合度问题，沟通成本，谈判成本，企业文化差异，以及官僚弊病。

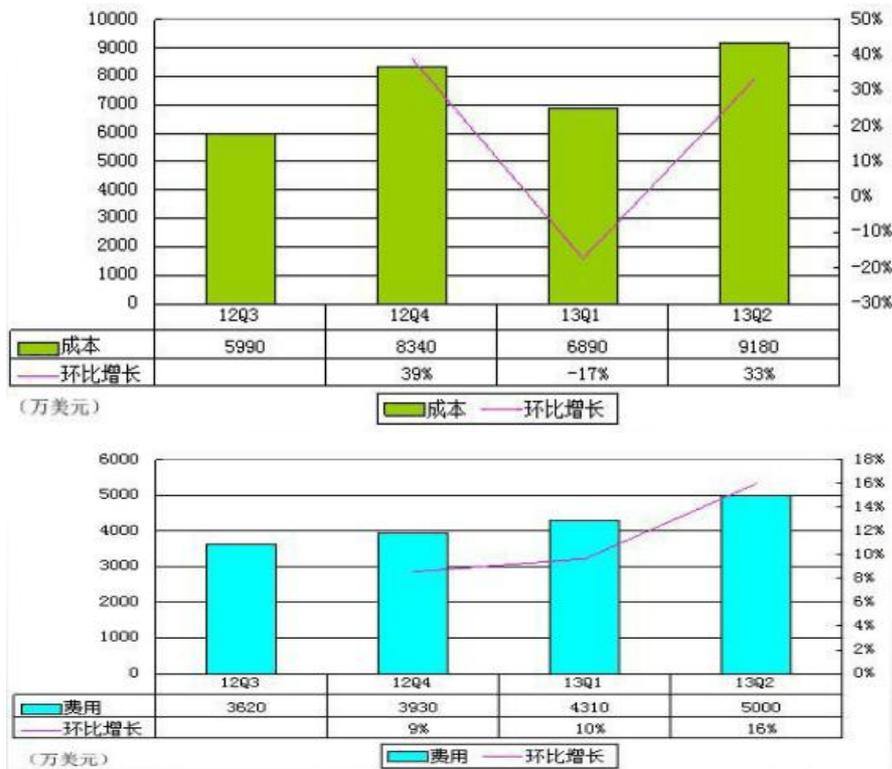
### 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

资本市场实证。其分为三个阶段首先宣布期，其次磨合期，然后稳定期。



### 3.5 案例研究与分析④ 优酷并购土豆估价

走过磨合期之后，无论是从资本市场的角度，还是从财务指标的角度，优酷土豆合并的战略意义逐渐显现，特别在移动网络端快速发展时期，规模优势明显。





---

### 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

- **结论**：目前来看此次并购是成功的，利用两家企业的先发优势，通过合并，迅速形成行业内规模优势，树立和巩固了行业绝对龙头地位，有效应对其他互联网巨头通过资金优势进入网络视频行业的威胁。

---

## 3.5 案例研究与分析：优酷并购土豆估价

D

### 并购整合建议

- 1、真正实现业务，团队和行政合并，解决双平台"左右互搏"问题
- 2、网络视频行业竞争优势的来源归根结底还是商业模式的创新以及核心竞争能力的增强
- 3、做好自己的内容聚焦，网络视频就是未来的电视台，诸如自制剧，特色栏目等。



谢谢观看

---

