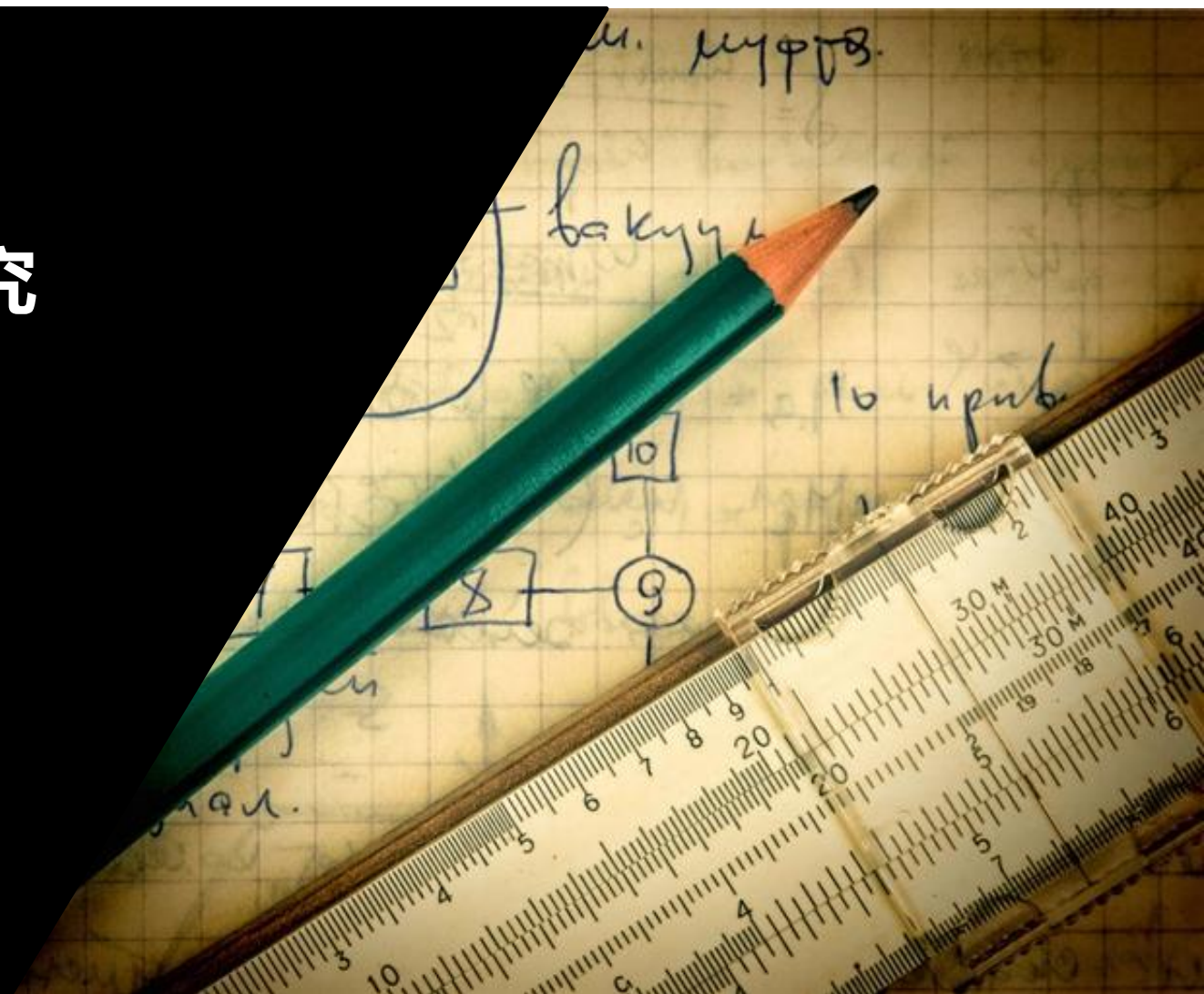


企业估值研究



企业估值方法

一、公司估值方法

二、企业生命周期视角下的企业估值方法

三、估值视角下的风险度量

公司估值方法——理论基础

企业价值就是未来净现金流的折现：

永续年金模型：

$$PV = \frac{C}{1+r} + \frac{C}{(1+r)^2} + \dots = \frac{C}{r}$$

基于永续年金的企业定价模型：

$$P = \frac{EPS}{r} \quad PE = \frac{1}{r} \quad PB = \frac{EPS}{BV} / r = \frac{ROE}{r}$$

EPS：每股盈利

BV：账面净资产

ROE：净资产收益率

r：投资要求报酬率=无风险利率+风险溢价

稳定增长年金模型：

$$PV = \frac{C1}{1+r} + \frac{C1(1+g)}{(1+r)^2} + \dots = \frac{C1}{r-g} = \frac{EPS}{r-g}$$

基于稳定增长年金的企业定价模型：

$$P = \frac{EPS}{r-g} \quad PE = \frac{1}{r-g} \quad PB = \frac{EPS}{BV} / (r-g) = \frac{ROE}{r-g}$$

g：每股盈利的增长率



公司估值方法——理论基础

增长率可变的年金模型：

实际上，股票的内在价值由两部分构成：现在的分红股利+未来留存收益的折现

$$P = \frac{EPS}{r} + NPVGO$$

基于增长率可变年金的企业定价模型：

$$PE = \frac{1}{r} + \frac{NPVGO}{EPS}$$

NPVGO：业绩增长贡献的企业价值，g折现的每股净现值, $NPVGO = \frac{NPV1}{r-g}$

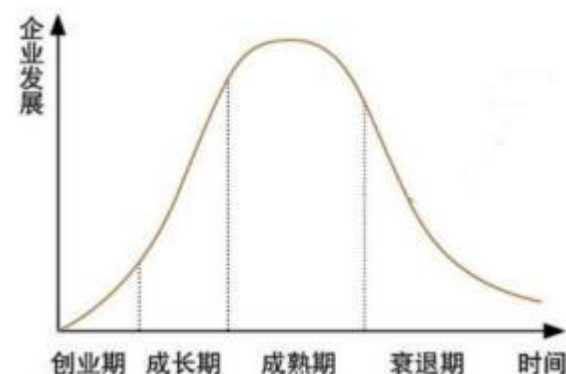
$g = \text{留存收益} \times \text{留存收益回报率} = b \times ROE$

PE估值中， $\frac{1}{r}$ 受市场偏好影响， $\frac{NPVGO}{EPS}$ 受企业行为影响。



公司估值方法——公司生命周期视角

- 1、从长期来看， g 不可能永远大于 r ，否则整个模型就会发散，而没法收敛到一个价值上。背后的原因是，所有的行业都有盈利周期性。
- 2、净现金流折现模型为，根据企业生命周期，采取不同的定价方法的理论依据：



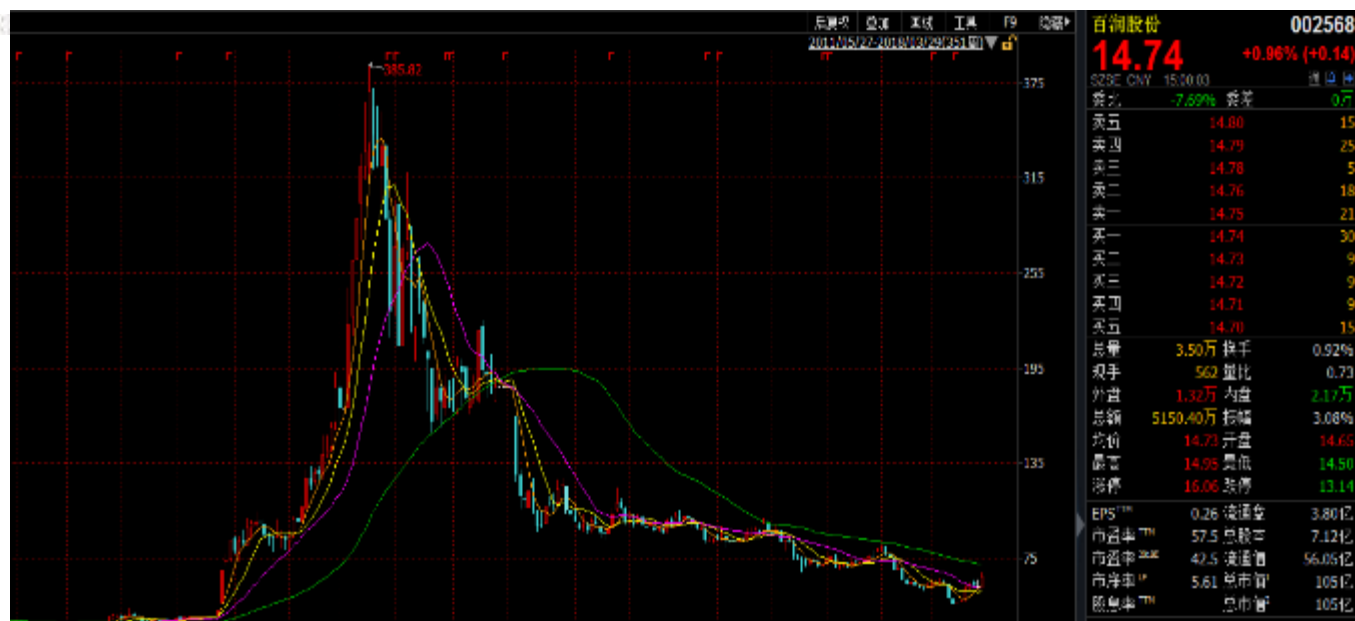
周期	g 与 r 的关系	难点	估值方法	对应模型	行业
初创期	g 很难估算	企业增长爆发性	市值天花板	增长可变年金模型	互联网
成长期	$g > r$	高增长持续时间	PEG	增长可变年金模型	科技业
成熟期	$g < r$	企业长期增长率	PE	稳定增长年金模型	消费品
衰退期	$g \leq 0$	企业是否会陷入衰退	PB	永续年金模型	周期类

公司估值方法——初创期公司估值

- 初创期企业处于投入期，低利润或者亏损概率较大，研究的难点在于如何识别出决定企业成功的关键因素。保守的投资者通常会将其归为概念、炒作，但有能力识别企业核心竞争优势及护城河的投资者往往会获益颇丰。
- 市值天花板计算方法：即假设当行业发展成熟时，按照行业收入 $\times$ 公司市占率 $\times$ 公司净利润率得出公司净利润。参考相似类型公司估值PE，用该PE $\times$ 公司净利润得出市值天花板，并留出相应的安全边际。
- 市值天花板适合于：转型公司、产生新商业模式的公司，多见于VC、一级市场。



初创期估值实例——百润股份



- 百润股份因为RIO鸡尾酒销售火爆，股价暴涨。2015年中报净利润6.12亿，同比增长300%以上，最高市值810亿，市值接近五粮液，现市值100亿。
- 公司极限净利润：行业空间300亿×50%市占率×25%净利润率=37.5亿；按此计算股价最高时22倍，参考消费类公司估值，基本已经把未来全部透支了，而公司当时收入才23亿。
- 横向比较，当时五粮液市值1026亿，半年报净利润33亿，是百润的5倍。

公司估值方法——成长期公司估值

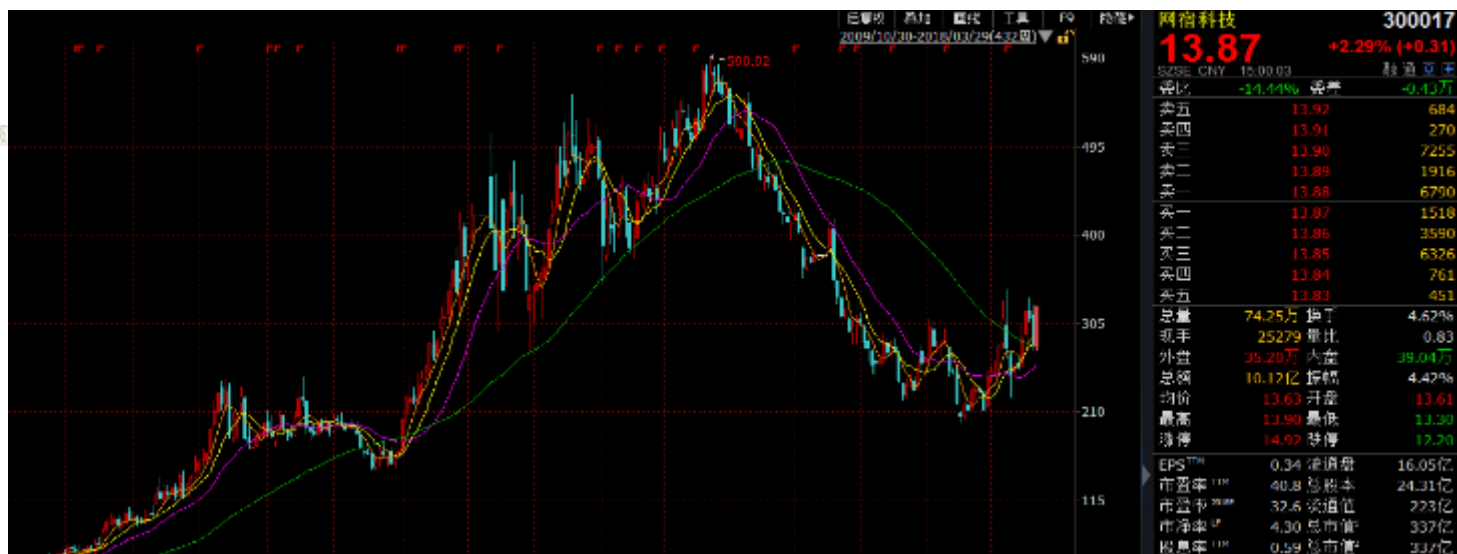
- 成长期公司业绩、估值戴维斯双击，股价快速上行，在考虑市值天花板的情况下，用PEG结合PE的方法进行估值。
- PEG：市盈率/未来三年预计复合增长率，一般来说当PEG<1时，认为股价被低估。A股市场在运用PEG指标时，一般将当年或者未来一年增速永续化。

增速（g）	初始PE	1年后	2年后	3年后	4年后
0%	15	15	15	15	15
30%	30	23.0	17.8	13.7	10.5
50%	50	33.3	22.2	14.8	9.9
100%	100	50	25	12.5	6.3

增速(g)	初始PE	1年后	2年后	3年后	4年后
0%	15	15	15	15	15
30%	33	25.4	19.5	15	11.5
50%	51	33.8	22.5	15	10
100%	120	60	30	15	7.5



成长期估值实例——网宿科技



- 网宿科技业绩从2011年开始爆发式增长，2011-2016年复合增长率50%，净利润2011年5400万，2016年净利润12.5亿。市值最高600亿，现市值330亿。
- 公司动态市盈率TTM大致分为四个阶段：
 - 2013年之前，公司动态市盈率在30-40倍之间震荡；
 - 2013-2014，业绩增速100%以上，动态市盈率最高达到100倍以上，股价则涨了7倍，是收益最大的时候；
 - 2014-2016，公司业绩虽然依旧50%-70%增速，但随着公司市值的增大，动态市盈率逐步下降，公司股价翻了一倍，但公司业绩涨了2倍。动态市盈率回到50-70倍。
 - 2017年，业绩大幅下滑33%，戴维斯双杀，动态市盈率回到30-40倍。

关于成长期公司的几点思考

- 业绩快速是成长期企业的赚钱法宝，因为风险收益比非常高。如果企业快速成长期能维持较长时间，那么基本可以对抗大盘风险、黑天鹅。获利空间非常巨大，仅次于初创期企业。
- PEG是最适于这类公司的估值方法，在企业刚刚进入快速成长期，PEG可以到2-3之间，随着成长的时间延长，PEG将逐步回归到1左右，如果PEG持续小于1，这时企业通常接近成熟期。
- 成长期企业研究的难点在于是否能够准确判断出企业真正进入快速成长期，和维持的时间。而且一旦增速大幅下滑，会造成戴维斯双杀，给投资者带来重大损失。

公司估值方法——成熟期公司估值

- 成熟期公司，由于业绩进入了相对平稳的时点，市场将他们视为类债券资产。成熟公司的估值中枢由无风险收益率和分红率共同决定。
- $PE = \frac{1}{r-g}$
- 成熟期公司的在长期也可以取得合理的利润增长。首先，成熟的公司，往往占据行业垄断地位，拥有定价权优势。其次，成熟期的公司也可以通过横向拓展（新产品投入市场）、纵向一体化（收购产业链上下游）等方式推动企业不断发展。
- 成熟期公司的估值受 r 与 g 的影响都不可忽视。区别于成长期估值公司更多受 g 的推动， r 对成熟期的公司估值的影响明显更大。

成熟股估值实例——格力电器



- 市场从09、10年就认为格力电器业绩已经过了爆发期，进入稳定期。但从2010年至2017年，公司复合增长率25%左右。公司利润翻了五倍，市值翻了6倍，基本同步。
- 公司的动态市盈率TTM长期保持在10-15倍之间，如果用PEG去计算就会觉得公司被严重低估。不是市场不认可格力电器的成长，而是当公司进入成熟期后，成长的持续时间往往受到整个行业增速的限制。市场提前预支了增速的下滑，体现在估值上。



关于成熟期公司的几点思考

- 企业进入成熟期后，利润的增长往往还将持续若干年。所以单纯按照企业利润增速判断企业是否进入成熟期往往会出现明显的偏差。一般的辅助判断指标有，行业增速、企业产品市占率、CR4、企业品牌知名度等。成熟期企业跟踪相对简单，对于成熟期企业的投资要结合当年市场风格和市场策略综合考虑。
- 成熟期企业PE会相对稳定，主要是赚业绩增长的钱。但是，在估值下限并伴随着盈利增速明显改善的情况下，也可以获得较大利润，较适合稳健投资者。
- 决定成熟企业的估值的 g 通常不是具体公司的业绩增速，而是行业的增速。因为成熟期龙头企业市占率通常很高，所以长期来看，企业的增速会逐渐回归到行业的增速。

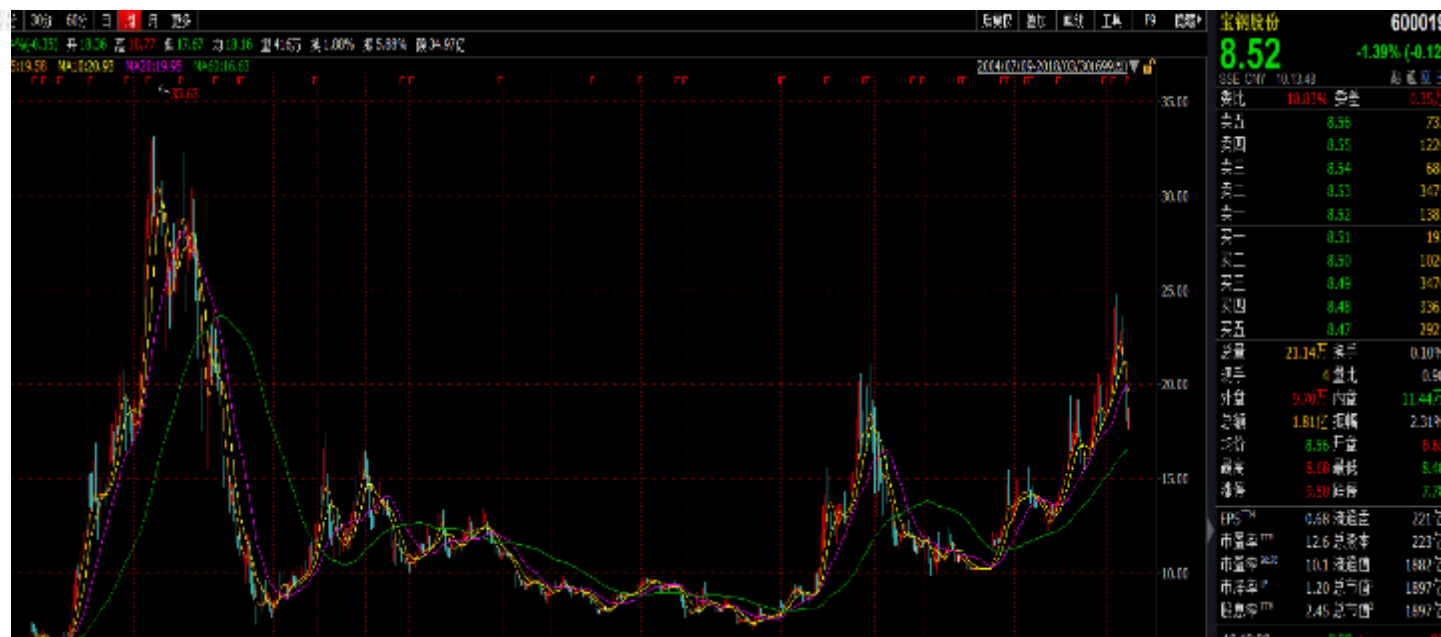
公司估值方法——衰退期公司估值

衰退期公司，由于人们兴趣改变或者技术进步或者社会发展周期带来对该行业的产品需求逐步下降，成本刚性带来行业利润率下降，行业进入整合阶段，大批公司倒闭，行业进入微利阶段，投资者关注企业的账面净资产。

$$\text{PB} = \frac{\text{市值}}{\text{净资产}}$$



衰退期估值实例——宝钢股份



- 2008年金融危机之后，钢铁需求大幅下滑，2008年-2015年钢铁价格指数从158下滑到58，宝钢股份PB从3到0.7。2016年后，由于供给侧改革叠加需求回暖，净资产上升30%，PB上升30%到1倍。最高市值3000亿，现市值2000亿。

估值视角下的风险度量

r : 投资要求报酬率=无风险利率+风险溢价

$$PE = \frac{1}{r-g} \longrightarrow r = \frac{1}{PE} + g \quad (g = \text{留存收益} \times \text{留存收益回报率} = b \times ROE)$$

可以根据PE倒推 r

结合市场的无风险利率水平，可以倒推出 r 中包含的风险溢价水平

市场的无风险利率通常可以使用十年期国债收益率替代

估值视角下的风险度量

- 情景1：公式中的 g 是长期增长率，而不是短期增长率
- 市场估值与无风险利率呈现相对显著的反相关关系。
- 稳定的长期增长率阶段，市场风险溢价相对比较平稳。
- 在长期增长率预期换挡期间，市场风险溢价的中枢受到较大的波动。

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PE	12	13	11	16	20	19
1/PE	8.07%	7.95%	8.86%	6.21%	4.95%	5.39%
g	10%	10%	10%	7%	7%	7%
r	18.07%	17.95%	18.86%	13.21%	11.95%	12.39%
无风险利率	3.42%	3.57%	4.55%	3.60%	2.82%	3.61%
风险溢价	14.65%	14.38%	14.31%	9.61%	9.13%	8.78%

估值视角下的风险度量

- 情景2：用短期增长率 g ，去推算的情况
- 在 g 增速不断下行的阶段，市场对风险溢价的要求不断降低。即资产荒，高收益资产越来越难找到，所以期望收益 r 也跟随降低。
- r 与 g 两者之间并非相互独立，而是具有反身性。

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PE	12	13	11	16	20	19
1/PE	8.07%	7.95%	8.86%	6.21%	4.95%	5.39%
b	82.1%	80.24%	80.28%	79.48%	79.00%	78.38%
ROE	16%	14%	14%	13%	11%	11%
g	12.73%	10.91%	11.08%	10.33%	8.93%	8.31%
r	20.79%	18.87%	19.93%	16.54%	13.88%	13.70%
无风险利率	3.42%	3.57%	4.55%	3.60%	2.82%	3.61%
风险溢价	17.57%	15.30%	15.38%	12.94%	11.06%	10.09%



驱动估值变化的因素

		驱动因素	表现因素		
r	无风险收益率	利率趋势	股票在大类资产中的相对吸引力	MSCI、配资、融资融券等制度性因素	
	风险溢价	情绪、业绩	市场估值	板块估值	基金仓位水平
g	业绩增长率	ROE、投资	业绩的超预期成长	新的商业模式	行业爆发期（政策、行业标准、新技术诞生等）