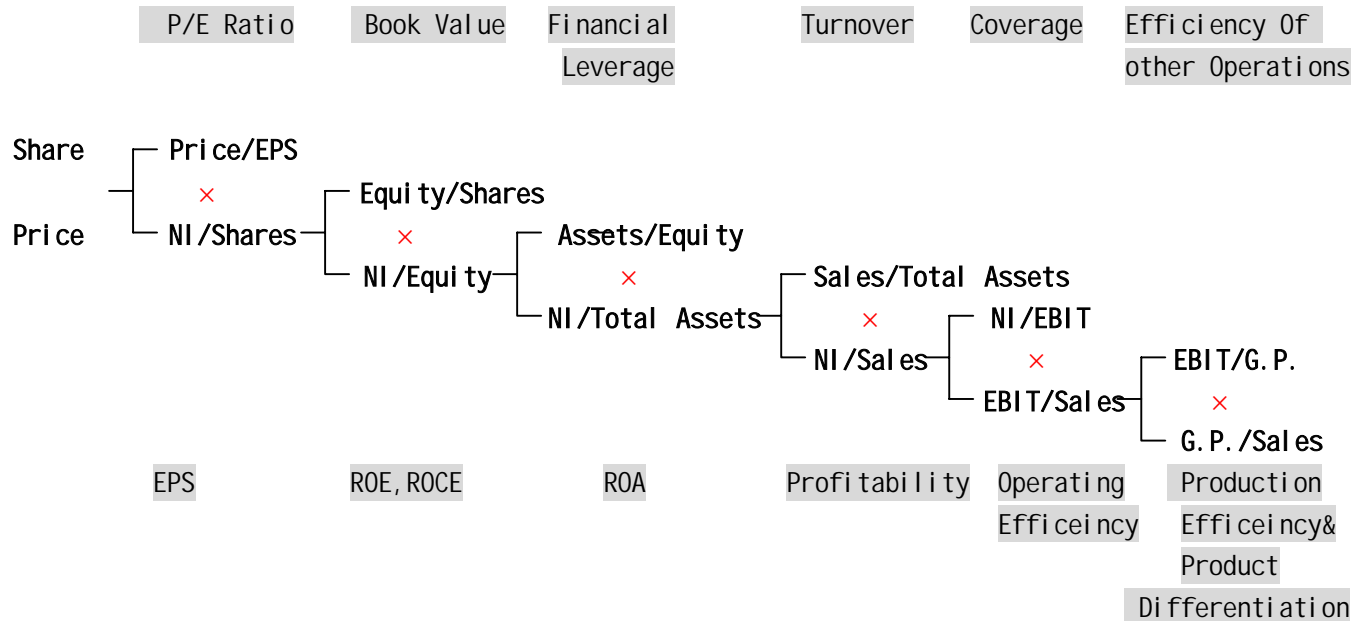


## 一、从股价与 P/E 比率开始的分析



摘自：Samuel S. Stewart, Jr., 1988, "Forecasting Company Earnings", in Sumner N. Leveine, ed., Financial Analyst's Handbook. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin, Inc. P. 554.

\*G.P.: Gross Profit(销售毛利)

\*ROCE: Return on Common Equity=(NI - Preferred dividend)/ Common Shareholder's Equity

\*ROCE=ROA×Earnings To Common Leverage×Financial Leverage

\*Earnings To Common Leverage=(NI - Preferred dividend)/NI

\*Financial Leverage=Total Assets/Common Shareholder's Equity, 可反应公司资本结构与财务杠杆, 也反应股东投入 1 元钱, 吸引了多少钱, 故也被称作 equity multiplier.

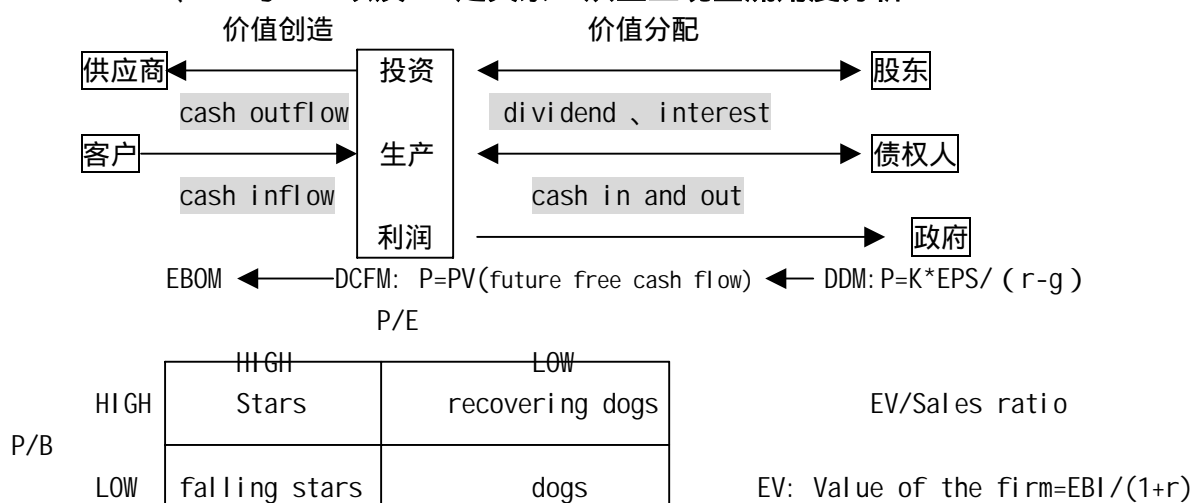
\*总资产周转率进一步分解为应收账款周转率、存货周转率、固定资产周转率

\*计算百分比形式的资产负债表和利润表(参第 5 章)

\*公司战略：产品差异化战略：毛利率高, 但周转率可能低些

成本领先战略：毛利率不高, 但周转率可能高些

## 二、P 与 EPS 以及 BV 之关系：从企业现金流角度分析



### 三、经济增加值 (EVA) 剩余收益 (RI) 与股票计价

EVA：考虑长期投资者（含长期负债的债权人和股东），企业的 EBI 只有在扣除长期资金的融资成本之后还有剩余，才是真正为长期投资者创造了财富。这一剩余额就是经济增加值。EBI：earnings before interest；WACC：weighted average cost of capital， $=r_d \times (\text{长期负债占资本的比率}) \times (1 - \text{所得税率}) + r_e \times (\text{股东权益占资本的比率})$ ； $TA_{t-1}$ ：t-1 期的总资产，也即 t-1 期的资本。 $r_e$  可由 CAPM 来计算（可参教材 187 页或公司理财教材）

$$\begin{aligned} EVA_t &= EBI_t - WACC \times TA_{t-1} \\ &= (EBI_t / TA_{t-1} - WACC) TA_{t-1} \\ &= (ROA_t - WACC) TA_{t-1} \end{aligned}$$

故只有当企业的总资产报酬率超过企业的加权资本成本时，才能真正为投资者创造财富。企业的价值  $V = TA_{t-1} + \text{present value of all future EVAs}$

RI：若仅考虑股东，则企业的净利润只有在扣除股权资本的成本后还有剩余，才是真正为股东创造了财富。这一剩余额就是剩余收益。这是因为，当股东投入原始资本 B 时，若 B 的回报仅等于股东所要求的股权融资成本  $r_e$  时，那么，从无限期来看，股东权益（股票）的内在价值就等于 B。这正是 EBOM 模型的基础。

这类似于永续年金： $B \times r_e$ ，其现值： $PV = (B \times r_e) / r_e = B$ 。

EBOM： $P_0 = B_0 + \sum PV(RI_t)$

股票计价：一般先估计窗口 10 - 15 年的比较具体的 EPS 或股利支付或自由现金流量或 RI（可为稳定增长型），然后稳定下来（或某一增长率）计算其 10 年或 15 年后的未来 EPS 或股利或自由现金流量或 RI 等的现值，两部分之和为股票价值。

**作业 1、利用 1 中的财务比率分析图，层层计算你小组所选择的 2002 年度和 2003 年度的财务比率及其他相关比率（如偿债能力、现金流量方面），分析其变化。**

**作业 2、同行业小组组成在一起，分析选择该行业最有投资价值的公司，利用 1 中的比率为依据。**

**作业 3、试着利用 EBO 模型计算股票价值。**

附录：年金现值（折现率为 i）

1. 年金金额为 C 的永续年金现值：

$$\begin{aligned} PV &= C(1+i)^{-1} + C(1+i)^{-2} + C(1+i)^{-3} + C(1+i)^{-4} + \dots \\ &= C/i \end{aligned}$$

2. 年金金额为 C 的普通年金的现值： $PV = C/i * [1 - (1+i)^{-T}]$

3. 每期收到或支付的年金 C 稳定以 g 比率增长的稳定增长型永续年金现值：

$$\begin{aligned} PV &= C(1+i)^{-1} + C(1+g)(1+i)^{-2} + C(1+g)^2(1+i)^{-3} + C(1+g)^3(1+i)^{-4} + \dots \\ &= C/(i-g) \end{aligned}$$

4. 年金金额为 C 稳定增长型普通年金现值： $PV = C \{ (i-g)^{-1} - (i-g)^{-1} [(1+g)/(1+i)]^T \}$

\*剩余收益也就是 Stern Stewart 公司注册的“经济增加值（economic value added, EVA）”，指将公司某业务单位的会计利润扣除掉该单位占用的资本的成本后的剩余额，它存在着与利润等指标同样的会计计量问题，最重要的是，公司资本成本并非就是公司股东的期望回报率，通常前者低于（甚至远低于）后者（Rappaport, 1999）。参加下面的分析。

#### 四、从剩余收益到股东增加值 (SVA)

有越来越多的公司采用剩余收益指标 (如经济增加值), 这些指标从盈余中扣除资本成本, 但这些指标也有着会计问题。最重要的问题是, 采用剩余收益指标的激励计划设定的最低业绩水平往往太低了。可能许多经理人感到这一论断很奇怪, 一般认为, 当公司投资回报超过资本成本时, 经理人就创造了价值, 但这并不意味着业务单位经理人员就应因所创造的一切价值而受到奖励, 利用资本成本准则作为激励报酬的门槛, 会忽视早已由公司股价所暗示的增加值的水平 (Rappaport, 1999)。如一公司的资本成本是 10%, 其股价所反映的投资者关于公司投资回报率的预期 (belief) 为 20%, 若经理人实际选择的投资项目回报率低于此预期 (如只能获得 15% 回报), 投资者就会向下修正他们的预期, 公司股价就会相应下降。不会有人认为经理人应为此业绩而获得奖励, 即使他已超过资本成本。

预期投资回报率与资本成本之间的差异会经常发生吗? Credit Suisse First Boston 利用他们对价值驱动器的估计 (包括资本成本), 针对 Dow Jones 工业公司来计算为证明它们 1998 年 9 月份的股价合理而所要求的预期或最低投资回报率, 结果, 支持各公司股价所需要的预期回报率都大于其资本成本 (如下面的列示)。这样, 若以资本成本为底线来计算剩余收益, 经理人将获得的本不应由其得到的报酬 (undeserved payment) 会很高。对于整个公司是如此, 对于具体业务单位来说也是如此, 只要业绩指标是基于会计或剩余收益指标均如此。因为这些指标都基于公司的历史投资而非基于投资者正确衡量自己回报——公司现行市场价值——所采用的基准。

	预期回报(%)	资本成本(%)	差额(%)
Coca-Cola	24.8	8.8	16.0
Merck	22.8	8.9	13.9
General Electric	21.7	9.0	12.7
Johnson&Johnson	21.3	9.1	12.2
AT&T	19.3	8.4	10.9
Caterpillar	19.0	9.0	10.0
J.P.Morgan	18.6	9.0	9.6
Wal-Mart	18.1	8.5	9.6
Philip Morris	17.7	8.4	9.3
DuPont	16.8	8.1	8.7
Boeing	16.6	8.4	8.2
Procter&Gamble	16.5	8.9	7.6
IBM	16.4	7.7	8.7
General Motors	16.2	9.0	7.2
Hewlett-Packard	16.0	8.7	7.3
Eastman Kodak	15.5	8.2	7.3
Disney	13.9	8.2	5.7
United Technologies	13.9	8.9	5.0
AlliedSignal	13.5	8.0	5.5
3M	13.3	8.6	4.7
Travelers Group	12.5	8.6	3.9
McDonald's	12.2	7.5	4.7
Alcoa	12.2	8.4	3.8
Goodyear	11.6	9.5	2.1
International Paper	11.0	6.7	4.3
Sears	10.7	7.5	3.2
Union Carbide	9.6	8.5	1.1
American Express	9.5	9.1	0.4
Chevron	8.9	7.8	1.1

那么, 针对业务单位, 如何依据正确的指标和正确的业绩水平来制定报酬呢? 最佳的方法就是将业务单位视作一独立的企业 (stand-alone business) 来衡量其价值。公司的股价在很大程度上是反映了投资者其所有业务单位的整体预期。评估业务单位的一个方式就是考虑“股东价值增加

值 (shareholder value added, SVA)”。SVA 对剩余收益指标有一明显优势,即它完全基于现金流量,且不会导入会计扭曲。它可作为激励报酬计划的正确基础。SVA 考虑公司或业务单位未来现金流量的变动,它针对预期的未来特定期间的经营现金流量采取标准的折现技术,并减去预期在该期间需要的增量投资。若公司打算为股东提供优良回报,它的业务单位应能创造优良 SVA (superior SVA),计算优良 SVA 可有 6 步骤:

首先,利用历史业绩、业务单位的经营计划以及竞争基准 (competitive benchmarking) 等对标准的价值驱动器 (如 sales growth、operating margins、investments) 进行预测;其次,将关于价值驱动器的预测转化为年度现金流量估计,并按照业务单位资本成本进行折现,以获得各业务单位的价值;第三,将每一业务单位的价值加总以验证总值近乎等于公司的市场价值;第四,从用于衡量业务单位价值的现金流量中来确定业绩期间年度预计 SVA (一般为 3 年);第五,用年末的结果来计算各年年末实际的 SVA,计算过程与前述步骤相同,只不过是用实际数字来代替估计数字;第六,计算实际的 SVA 与预计的 SVA 之差额,当差额为正的,你就得到优良 SVA。由于各业务单位的价值创造前景是差异很大的,基于预测的方法可以通过考虑各业务单位的前景来提供公平的比较平台。低回报业务单位的经理人员若业绩非常好将会得到奖励,而高回报的业务单位经理人员会因业绩差而受到惩罚。

应在什么样的业绩水平上开始奖励业务单位经理人员呢?正确的答案似应是“当他们在他们单位创造了优良 SVA 时”。但正象指数化期权一样,董事会可以在设定 SVA 基准时予以一定的折扣。设定一略低于预期 SVA 的基准也许是合适的。实际上,业务单位经理人员激励计划经常设定的基准为指定目标的 80%。这是有意义的,但是相反的做法 (设定一顶部 cap) 则不会有意义。现在,有许多业绩计划规定业绩超过目标 120% 时就封顶,这种做法会向本应被激励取最大化 SVA 的业务经理传递错误的信息。在制定业绩报酬时,需明确价值创造是一长期现象,年度业绩指标并不反映当前所作出的更长期的经营和投资决策结果。所以,仅看一年是得不出关于业务单位创造现金的长期能力的,为促使经理人关注本期间之外的能创造优良 SVA 的机会,应扩展业绩评价期间,如实行滚动的 3 年周期 (rolling three-year cycle)。这样,公司就可以留存一部分激励报酬以抵扣未来的差业绩。

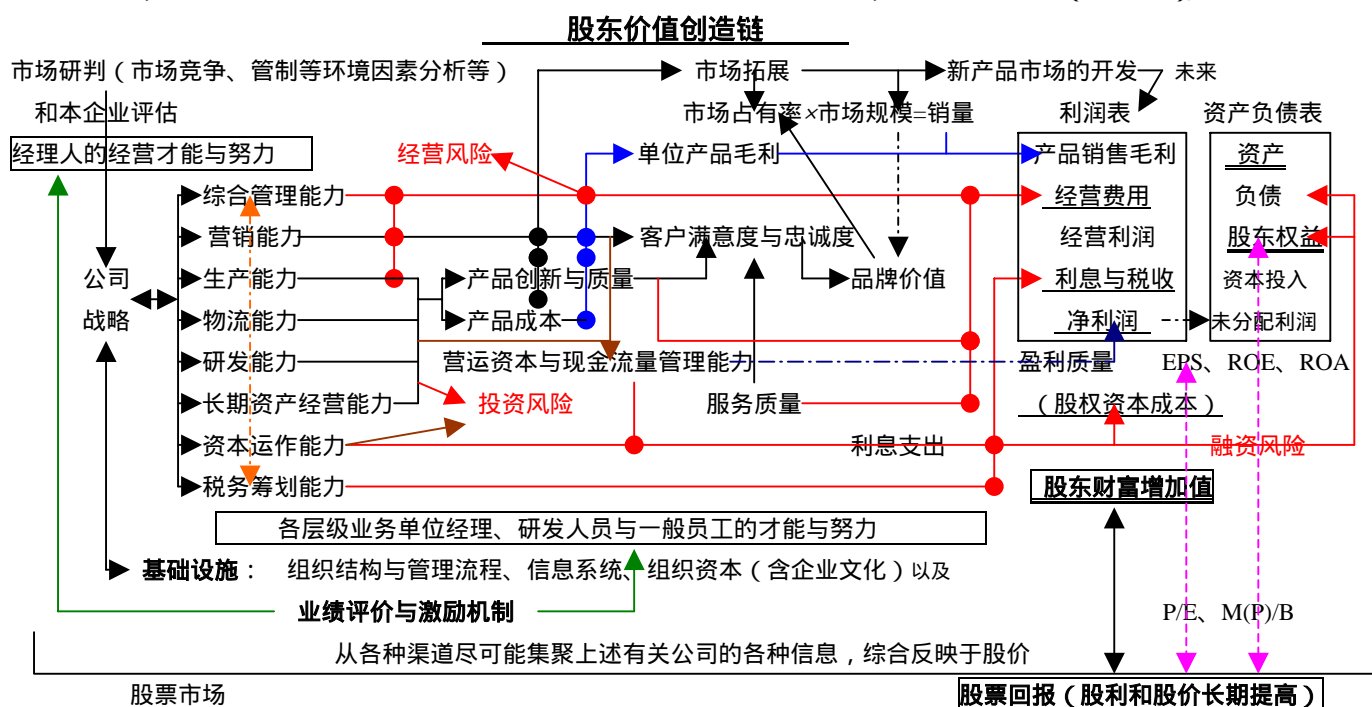
第一线的贡献 (the frontline's contribution)。为实现优良的 SVA,公司的每一层级都需要有业绩指标。实际上,如何寻找能指导第一线的工人进行决策的业绩指标也很重要。虽然诸如销售增长率之类的价值驱动器对识别价值创造战略和在业务单位追踪 SVA 是有用的,但它们并不足以提供日常的指导。中层经理人员和第一线的员工需要知道,他们能采取怎样的具体行动来确保实现或超过预测。此外,即使是将业绩期间设定为 3 - 5 年,也可能无法捕捉到高增长业务单位或有着更长的产品销售和投资之间的滞后期的行业 (如医药) 的大部分 SVA 潜力,解决这两个问题的方法在于识别“价值的前置指标 (leading indicators of value)”,这些指标既可用作 SVA 的补充,也可作为计算第一线员工激励的基础。前置指标应是和业务单位长期价值强相关的现行指标,如新产品进入市场的时间、员工跳槽数字、顾客挽留比率、及时开张的新店面数、从收到订单到发货的平均周期,这些都是第一线经理人员可以直接影响的。Rappaport (1999) 的研究表明,对于大部分业务单位来说,3 - 6 个前置指标就可以影响高百分比 (大部分) 的长期 SVA 潜力。改进前置指标本身不是目的,这只是实现优良 SVA 的基础。识别前置指标的过程是富有挑战性的。它需要有关于客户、产品、供应商和技术的知识来理解业务单位的价值源泉。业务单位经理人员需要识别和关注那些能最大化 SVA 的活动 (作业),并削减那些对实际价值没有什么贡献的资源的昂贵投资。识别前置指标有助于经理人员发现有增加 SVA 的最大潜力的战略。

实现优良回报是股东的最终目标,对于 CEO、董事会及公司层级的经理人来说,这也是唯一合适的目标。在各层级都有着优良业绩标准的公司向股东传递着关于它们热望的强有力的讯息。对实现优良回报的关注与 CEO 的责任——即进入正确的业务领域,并将资本正确地分配于这些业务地责任——是一致的。但优良总回报的最重要来源是 SVA 的业务单位层面。SVA 的积木是指导第一线管理人员的前置指标,没有这些层级的业绩,股东是不可能实现最大化回报的,CEO 也不太可能从他们的指数化期权中得利。按业绩付酬得概念已被广泛接受,但是激励报酬与优良业绩之间的联系依然太弱,董事会需要通过改变经理人报酬实践以及他们自身的报酬计划来推进之。改革需要在企业各层级展开,若对 CEO 实行指数化期权,那么,基于 SVA 的指标就应被引入业务单位,而在第一线,则应采用前置指标。

业绩指标的层级		
People	Measure	Level
CEO and Corporate-Level executives	Total returns to Shareholders	Exceed peer or market index
Operating unit Executives	Shareholders value added	Exceed investor expectations
Frontline employees and managers	Leading indicators of value	Support achievement of superior shareholder value added

## 五、股东价值创造链

我们可构建如下的股东价值创造链是以“公司战略”为起点，以经理人的经营才能与努力以及各层级业务单位经理、研发人员和一般员工的才能与努力为其中的活性要素，以企业组织结构、管理流程、信息系统、组织资本以及业绩评价与激励机制等为基础设施，以企业各种能力等价值驱动器所联结成的股东价值创造过程为链条主体，最终落脚于股东价值创造或股东财富增加。由于股东价值创造最终体现在财务报表（尤其与股东权益变动直接相关的项目）和股票价格上，所以，财务报表及其基本项目和股价共同表征着股东财富增加值，在链条的最后（最右边）。<sup>1</sup>



详情请参阅德仁，2003，经理人激励的潜在业绩基础：基于股东价值创造链的分析，《会计研究》第12期。

<sup>1</sup> 在本股东价值创造链完成后一个月左右，笔者订购的 Kaplan and Norton (2001) 关于其平衡计分卡 (BSC, Balanced Scorecard) 运用于公司战略的著作寄到了，阅读后发现（此前笔者只听说过平衡计分卡这一方法，限于时间和研究兴趣而未具体了解过），本图与其思路有某些异曲同工之处，从股东价值创造链后端往前溯源，最后端相当于 BSC 的财务角度 (financial perspective)、往前相当于 BSC 的客户角度 (customer perspective)、再往前相当于 BSC 的内部角度 (internal perspective)、最前面相当与 BSC 的学习与增长角度 (learning & growth perspective, 关注公司战略能力、战略技术和行动氛围)。这或许是因为我们解剖的都是创造股东财富增加值的企业。但也仅仅是相当而已，本文与 BSC 的理解还是有相当差异的，如对基础设施（主要是公司治理因素）、企业全体员工的能力与努力、现金流量、会计基础股东价值与市场基础股东价值间关系等的关注。本图实际上更多地呈现出笔者作为一名会计学者而观察股东价值创造的视角特征（也许同时是缺陷）。