

文章编号:1000-582X(2006)10-0143-05

我国上市公司股票收益率影响因素的实证研究*

李训,曹国华

(重庆大学经济与工商管理学院,重庆 400030)

摘要:分行业对影响我国上市公司股票收益率的因素进行了实证研究,发现除个别行业外, β 值是股票收益率的最主要影响因素,且呈线性负相关关系,而大多数财务指标不显著.进一步研究发现, β 值不稳定,长期预测能力也不强.

关键词:股票收益率;财务指标; β 值

中图分类号:F830.91

文献标识码:A

随着我国证券市场的不断壮大和各种矛盾的不断出现,证券市场长期处于一个不断调整的过程中,证券市场的运行特征和股票价格的影响因素也不断发生变化,密切关注我国证券市场发展的动态、研究不同时期证券市场发展的规律、针对性地提出完善证券市场发展的建议成为证券研究人员的不断研究、探索的动力和责任.

国外在研究股票收益的动因方面已取得丰硕成果, Roll & Ross(1980)^[1]发现证券平均收益率与风险因子之间存在线性关系. Chan & Hamao & Lakonishok(1991)^[2]在研究中发现帐面/市值比(BV/MV)与股市收益呈正相关关系. Fama & French(1992)^[3]发现当其他因素不变时,股票的平均收益率与 β 值无关,反而是一些显而易见的风险因素,如股票市盈率等因素对股票的平均收益率有显著的影响. Fama & French(1993)^[4]提出市场因素、规模因素、帐面/市场权益因素是股票收益率的主要影响因素,称为"三因素模型",但将影响股票价格行为的因素主要归结为这三个因素仍受到许多学者的质疑. Arnott & Kelso & Kiscadden & Macedo(1989)^[5]使用BARRA E2模型,分析确定了国外赢利、市净率(B/P)、市盈率(E/P)和公司大小是股票收益的四种主要影响因素,并且认为对因素变动百分率的预测是可行的.与此同时,国外在运用投资分析理论指导投资方面,也有许多成功经验,美国BARRA公司以多因素模型为基础,通过选取多种重要因素进行因素分析选择优良股票,帮助投资者做

出风险收益决策和创建优良资产组合.因此,只要能预测因素的变动,就可利用因素分析及其模型选择优良股票.

尽管我国证券投资理论及应用落后于发达国家,国内研究人员在针对我国证券市场的研究方面做了相当多尝试.陈信元、陈冬华和朱红军(2002)^[6]从每股收益、净资产、剩余收益、流通股比例和股本规模,陆静、孟卫东和廖刚(2002)^[7]从每股收益、现金流量信息,李豫湘和刘星(1997)^[8]从每股收益、股票股利和现金股利等因素都进行了实证研究.施东晖(1996)^[9]发现系统风险 β 值与股票收益间存在线性负相关关系,非系统风险对股票收益率也产生着重要影响.何治国(2001)^[10]也发现 β 值、市盈率倒数(E/P)和帐面/市值价值比(BV/MV)可依次影响资产组合收益率.但是,任燮康和黄杰(1998)^[11]研究表明系统风险和期望收益率之间不存在显著的相关关系.刘志新、卢姐和黄昌利(2000)^[12]认为公司规模和市盈率对于收益率的解释显著,而 β 值、股票总风险、每股净资产、每股权益对收益率无显著的解释作用.仪垂林和黄兴旺等人(2001)^[13]的研究表明,市盈率不能作为一个显著的解释变量,与规模有关的某种系统因素在我国股票定价中起到了重要作用.陈信元、张田余和陈冬华(2001)^[14]也发现 β 值、帐面财务杠杆和市盈率没有通过显著性检验,而规模和市净率表现出显著的解释能力.史美景(2002)^[15]实证发现行业因素对收益率的影响显著,马树才、宋丽敏和王威(2000)^[16]认为至少对

* 收稿日期:2006-04-20

基金项目:国家自然科学基金资助项目(70571089)

作者简介:李训(1969-),男,重庆人,重庆大学博士生,研究方向为技术经济及管理、激励理论、金融证券.

沪市的医药行业股票存在着行业因子对股票收益的影响,但是,李岳、王继平和归江(1998)^[17]的研究表明行业模式对股票价格几乎无影响。

尽管国内研究人员取得了不俗的成绩,但仍存在一些不足,这些不足表现在:1)对财务信息影响因素分析得不够全面,只关注某一方面财务信息,而忽略了其他方面,这样在得出的所谓显著影响因素中,可能包含了其他未被考虑进去的因素的影响,因此得出的结论不准确。2)在分析的因素中未区分行业这一重要影响因素,这样得出的结论值得怀疑,并在指导某一行业的投资决策时缺乏效力。3)在多元线性回归分析中,

没有进行严格的检验,得出的结果缺乏可靠性。笔者试图弥补以上不足,在研究方法和手段进行全面改进的情况下,使研究更具可靠性和系统性。

1 研究假设

由于反映企业经营状况的财务指标主要分为盈利能力、资产负债管理能力、偿债能力、现金流量能力、成长能力5个方面,笔者将从这五个方面选出具有代表性的财务指标并选取可反映上市公司市场状况的一些特殊指标,对其与股票收益率的关系分行业进行实证分析。现对选取的可能影响因素提出如下假设(见表1):

表1 变量假设表

指标体系	假设序号	假设因素名称	假设因素解释	模型预测
盈利能力	1	主营业务比率	主营业务利润/利润总额	(+,+)
	2	成本费用利润率	净利润/(主营业务成本+销售费用+管理费用+财务费用)	(+,+)
	3	净资产收益率	利润总额/所有者权益	(+,+)
	4	总资产利润率	利润总额/平均资产总额	(+,+)
	5	投资收益率	投资收益/总投资额(=短期投资+长期投资+其他长期投资)	(+,+)
	6	每股收益	利润总额/年末普通股股份总数	(+,+)
资产负债管理能力	7	应收帐款周转率	主营业务收入净额/应收帐款平均余额(期初/2+期末/2)	(+,+)
	8	存货周转率	主营业务成本/存货平均余额	(+,+)
	9	总资产周转率	主营业务收入/平均资产总额	(+,+)
偿债能力	10	流动比率	流动资产/流动负债	(+,+)
	11	利息保障倍数	税息前利润/当期利息费用	(+,+)
	12	资产负债率	总负债/总资产	(+,-)
现金流量能力	13	主营业务现金比率	经营活动产生的现金净流量/主营业务收入	(+,+)
	14	收益指数	经营活动产生的现金流(流入)/净利润	(+,+)
成长能力	15	主营业务收入增长率	(本年主营业务收入-上一年主营业务收入)/上一年主营业务收入	(+,+)
	16	净利润增长率	(本年净利润-上一年净利润)/上一年净利润	(+,+)
	17	每股权益变化率	(本年每股权益-上一年每股权益)/上一年每股权益	(+,+)
特殊指标	18	β 值	β 值是衡量股票对市场收益率的敏感程度的一种指标,反映了股票的系统风险	(+,+)
	19	市盈率	每股市价/每股收益	(+,+)
	20	市净率	每股市价/每股平均净资产	(+,+)

注:(+,+)表示该因素值越高,股标收益率越高,(+,-)表示该因素值越高,股票收益率越低。

2 样本选取与研究方法

2.1 样本选取和说明

1)由于各种限制条件的影响,一个证券市场不能保证必要的样本数量,所以,本文分行业随机选取沪深两市157家上市公司作为样本,其中,传统制造行业

40家,医药行业37家,信息电子业40家,综合类行业40家。由于股票收益率异常值可能对分析结果产生强烈影响,故先加以剔除,超过4分位间距1.5倍的案例可视异常值。经剔除异常股票收益率后,样本减至152家,其中,传统制造行业39家,医药行业36家,信息电子业39家,综合类行业38家。行业分类由“中国财富网”提供。

样本不包括诸如ST、PT类上市公司,以排除“壳资源”对股价的影响.也不包括当年每股收益为负值的上市公司,是为了使市盈率和市净率取到正值.

2)选取的财务指标来自上市公司2000年的年度报表.显然,公司2000年度财务信息将对后期的股票市场表现产生影响.因为2000年4月30日是各上市公司该年年报披露的最后截止日,为了保证各会计年度的信息对该年度的股市收益率产生完全的影响,截取2001年6月1日至2002年6月1日全年周收益率的平均值与其公司2000年度的财务指标相对应.

3)为了消除股利派发引起的股价变动,股票周收益率的计算采用股票的复权价.

4)采用单因素模型理论计算出各公司的 β 值.市场证券组合收益率用相应时期的上证综合指数和深证成分指数周收益率表示.

5)数据来源于“证券之星”网站、“巨潮”网站及“飞天行情分析系统”.采用的分析工具是SPSS统计软件.

2.2 研究方法

笔者采用横截面回归方法(也称FM法)分行业和样本总体进行实证分析,研究步骤如下:

第1步:采用多因素模型,通过逐步回归方法辨别不同行业股票收益率的显著影响因素.采用“F概率显

著水平 ≤ 0.05 进入方程、 ≥ 0.1 移出方程”逐步回归标准.由于样本中的强异常案例会导致严重错误结论,所以在逐步回归过程中剔除异常案例.通过残差图和偏相关分析来识别异常案例.

第2步:采用残差图结合Park检验或White检验回归方程均方差性.由于横截面数据容易出现异方差问题,在存在异方差的情况下,建立在 t 分布和 F 分布上的置信区间和假设检验是不可靠的,很可能得出错误的结论.

第3步:采用Durbin-Watson检验序列相关性.如果存在序列相关,得出的方程估计量不是有效的,这时所用的 t 检验和 F 检验一般来说是不可靠的.

第4步:通过标准残差正态概率图检验回归误差是否呈正态分布.如果是正态分布,就符合多因素模型的正态分布假设条件,所得出的结论将更精确.

另外,由于采用逐步回归法,回归方程不存在多重共线性,故这里不检验多重共线性.

3 实证结果及原因分析

以下实证结果均通过以上步骤的严格检验.由于文章篇幅所限,残差图、偏相关图、标准残差正态概率图、Park检验及White检验都不列出,只列出主要回归结果(见表2).

表2 各行业显著影响因素统计表

行业分类	显著影响因素	标准系数	Sig. F	R^2	R^2 adj	Durbin-Watson
医药业	β 值,收益指数	-0.779, +0.259	0.000	0.695	0.664	1.609
传统制造业	资产负债率	-0.329	0.049	0.108	0.081	2.292
信息电子业	无	—	—	—	—	—
综合类行业	β 值	-0.392	0.016	0.154	0.130	1.856
样本总体	β 值、每股权益变化率、市净率	-0.444, -0.191, -0.185	0.000	0.244	0.228	2.082

注:(+)(-)表示与收益率的正负相关.

1)医药行业中, β 值、收益指数是股票收益率的显著影响因素.方程的决定系数 $R^2 = 0.834$,调整的决定系数 R^2 adj = 0.664,方程的拟合优度很好.经过方差分析,Sig. F = 0.000,回归方程显著有效.收益指数与收益率正相关,与假设14吻合,收益指数反映企业实现净利润的现金保障程度和企业利润的真实来源,在一定程度上可以防止企业通过增加非正常的帐面收益和应收收益来调节利润的情况.收益指数这一财务信息综合性较强的指标凸现出来,而其他比较直观的指标,如每股收益、成本费用利润率等却没表现出显著影响,表明我国投资者主体已开始运用综合性较强的财务信息来识别股票,从而避免企业通过盈余管理造成的误导.

2)传统制造业中,资产负债率是股票收益率的唯一影响因素,并呈负相关. Sig. F = 0.049,可见回归方程显著. $R^2 = 0.108$ 、 R^2 adj = 0.081,方程的拟合优度并不好.传统制造业是一个成熟行业,行业规模基本成型,需要的是稳健性经营,不需要大规模的扩张.资产负债率反映公司抗经营风险的能力,该值越低,表明偿债压力小,抗风险能力越强,股票的收益率应越大,这与行业特征很吻合.至于在其他行业中有显著影响的 β 值却在该行业中不显著,说明该行业股价并没象其他行业股票容易受 β 值代表的系统因素的影响,显示了抗系统风险的能力.

3)信息电子业中,股票收益率无显著影响因素,原因可能是该行业为一个新兴行业,不同投资者对此

行业有不同的认识和预期,对该行业公司股价影响因素的判断还未形成基本的共识。

4)综合类行业中,只有 β 值与收益率负相关。Sig. $F=0.016$,回归方程显著有效。 $R^2=0.154$, $R^2_{adj}=0.130$,方程的拟合优度不是很好。综合类行业具有多样性经营的特点,可能因不同的投资者对该行业公司有不同的归类,而有不同的预期,导致没能发现有较强解释力度的因素。

5)从样本总体来看, β 值、每股权益变化率、市净率都与收益率呈负相关,但通过偏相关分析,案例主体部分显示每股权益变化率对收益率没有实质影响,故认为样本总体股票收益率的影响因素只是 β 值和市净率。 $R^2=0.244$, $R^2_{adj}=0.228$,方程的拟合优度较好。Sig. $F=0.000$,回归方程显著有效。市净率与股票收益率负相关,与假设20不符。何治国(2001)^[18]的研究也表明市净率与股票收益率存在负相关关系,只是市净率解释能力胜过 β 值,并且 β 与股票收益率存在正相关关系,这一点与本文的结论不一致。Kothori & Shanken & Sloan(1995)^[19]认为市净率与股票收益率存在负相关关系只是一种“特殊期间”效应,原因是投资者的过度反应。笔者基本同意这种解释,并认为市净率越高,市价越高于每股净资产,持股的风险越大,当大盘处在下跌过程中,股价也处在向股票内在价值的加速回归过程中。国外许多实证得出的结论都表明市净率对股票收益率有着较显著的解释作用,尽管在我国上市公司的股本结构中存在大量非流通股,从而使市净率很难充分反映公司市场价值与帐面价值的关系,但市净率依然显示出一定程度的影响力。

总的来看,影响我国股票收益率的主要因素是 β 值,其他绝大部分财务指标没有明显影响,即使就行业分类情况看也是如此,显示了 β 值代表的系统风险大大强于财务指标代表的非系统风险对股票收益率的影响。这说明我国投资主体不重视上市公司内在价值,存在着非理性投资行为,在一定程度上表现为“羊群行为”。孙培源和施东晖(2002)^[20]的研究也证明了这一点,他们认为在政策干预频繁和信息不对称的市场环境下,我国股市存在一定程度的“羊群行为”,并导致系统风险在总风险中占有较大比重。陈君宁、马治天和左受(2002)^[21]也指出股价变动情况并不能反映公司的经营业绩。而陈信元、陈冬华和朱红军(2002)^[6]的研究表明,部分会计信息对股价有显著性影响,但是这些会计信息的解释能力呈现下降趋势。

4 进一步研究

由于 β 值是股票收益的主要影响因素,那么, β 值

的稳定性如何、 β 值对长期投资是否有应用价值和预测作用,有必要做进一步的实证分析。

4.1 β 值的稳定性分析

这里将君安证券公司提供的 β 值(简称 β_1)和笔者计算出的 β 值(简称 β_2)和做一比较。 β_1 是分别采用上证综指、深证成指作为市场指数,根据1998.1.5~2001.6.30周数据计算而得, β_2 也是分别采用上证综指、深证成指作为市场指数,根据2001.6.1~2002.5.31周数据计算得出。两者计算时间是前后连续的, β_1 是前期的 β 值, β_2 是后期的 β 值。如果 β_1 与 β_2 接近甚至相等,说明 β 值在较长时期内没有发生变化,具有稳定性。

通过 β_1 对 β_2 回归分析(见表3)发现,两者存在显著的正相关关系,但解释程度不强, R^2 仅为0.07,说明 β 值不稳定。

表3 β_1 对 β_2 回归分析表

因变量(β_2)	Unstandardized Coefficients (B)	Standardized Coefficients (Beta)	t	Sig. t
(Constant)	0.859		12.627	0.000
β_1	0.226	0.276	3.507	0.001
R^2		0.076		
R^2_{adj}		0.070		

4.2 β 值的长期预测能力分析

为进一步验证 β 值是否对长期投资具有现实的指导作用,现对 β 值的长期预测能力进行分析。将代表前期的 β_1 替代本文使用的 β_2 ,连同以上财务指标对股票收益率再进行逐步回归分析,如果 β_1 象 β_2 那样对股票收益率具有显著影响,则说明利用 β 值指导对股票的长期投资具有可操作性,否则, β 值的长期预测能力不强。

通过得出的方程系数统计量表(表4)发现,仅市净率等3个变量显著,而 β_1 不显著, β_1 标准系数Beta为-0.87,t为-1.119,Sig. t为0.265。说明 β 值长期预测能力不强,利用 β 值来指导长期性投资应慎重。

表4 多元回归分析表

因变量 (股票收益率)	Unstandardized Coefficients (B)	Standardized Coefficients (Beta)	t	Sig. t
(Constant)	-5.587E-03		-11.616	0.000
市净率	-1.838E-04	-0.240	-3.091	0.002
每股权益变化率	-8.006E-02	-0.211	-2.713	0.007
应收帐款周转率	3.306E-05	0.137	1.771	0.079

5 结语

总体来看,我国上市公司股票收益率的主要影响因素是 β 值,且呈线性负相关关系,而大多数财务指标不显著,显示了 β 值代表的系统风险大大强于财务指标代表的非系统风险。不过,不同行业上市公司股票收益率的影响因素也略有不同,并与行业的特征基本吻合。医药行业中,除 β 值外,收益指数是股票收益率的显著影响因素,并与收益率正相关。传统制造业中,资产负债率与股票收益率显著负相关,信息电子业上市公司的股票收益率无显著影响因素。综合类行业中,只有 β 值与收益率负相关。由于 β 值是股票收益的主要影响因素,故进一步对 β 值进行研究,发现 β 值不稳定并且长期预测能力也不强。

对于出现的以上结果,笔者认为主要有以下三方面原因:

1)我国证券市场目前还处于“政策市”。在宏观层面上,当前我国正处于新旧体制转轨时期,传统的计划经济模式与市场经济体制的冲突,导致了管理部门过度的行政干预,干扰了证券市场的正常运作,因此,股价变动实际上体现了政府政策行为,而非市场机制运行和投资者主体自主选择的结果。

2)我国缺乏成熟的投资者。在我国证券市场,以投资者身份出现的绝大部分是散户投资者,由于投资者大多缺乏正确、长期的投资理念,投资者往往根据交易情况、技术分析指标等因素来推测他人掌握的信息,并容易受到市场氛围的影响,往往引起从众行为,从而在操作上存在“羊群行为”。

3)我国证券市场信息披露不充分。证券市场中,公司“内部人”与投资者之间、机构投资者与散户投资者之间均存在着大量的信息不对称,披露的信息质量存在极大问题,上市公司造假案件数不胜数,致使股票市场信用崩溃和投资者信心丧失,广大投资者只能凭个人感觉进行投资决策,特别是在行情下跌时,“小道消息”盛行,往往引起市场的恐慌,导致“羊群行为”的发生。因此,股价极有可能偏离其均衡价值,从而破坏了市场的价格发现功能和资源配置功能,不利于我国证券市场长期健康地发展。

参考文献:

- [1] ROLL, RICHARD, STEPHEN A ROSS. An Empirical Investigation of the Arbitrage Pricing Theory[J]. The Journal of Finance, 1980, 35(5): 1 073 - 1 103.
- [2] CHAN, LOUIS K C, YASUSHI HAMA O, JOSEF LAKONISHOK. Fundamentals and Stock Return in Japan[J]. Jour-

nal of Finance, 1991, 46(5): 1 739 - 1 764.

- [3] FAMA EUGENE F, KENNETH R FRENCH. The Cross-Section of Expected Stock Return[J]. Journal of Finance, 1992, 47(2): 427 - 465.
- [4] FAMA, EUGENE F, KENNETH R FRENCH. Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds[J]. Journal of Financial Economics, 1993, 33(1): 3 - 56.
- [5] ARNOTT R D, CHARLES MELSO, STEPHAN KISCADDEN, et al. Forecasting Factor Returns: An Intriguing Possibility[J]. Journal of Portfolio Management, 1989, (2): 28 - 35.
- [6] 陈信元,陈冬华,朱红军.净资产、剩余收益和市场定价:会计信息的价值相关性[J].金融研究,2002,(4):59 - 70.
- [7] 陆静,孟卫东,廖刚.上市公司会计盈利、现金流量与股票价格的实证研究[J].经济科学,2002,(5):34 - 42.
- [8] 李豫湘,刘星.股利决策对股价影响的实证研究[J].重庆大学学报(自然科学版),1997,20(5):78 - 82.
- [9] 施东晖.上海股票市场风险性实证研究[J].经济研究,1996,(10):44 - 48.
- [10] 何治国.中国股市风险因素实证研究[J].经济评论,2001,(3):81 - 85.
- [11] 任燮康,黄杰.深圳股市风险——收益研究[J].预测,1998,(1):41 - 44.
- [12] 刘志新,卢姐,黄昌利.中国股市预期收益率的横截面研究[J].经济科学,2000,(3):65 - 70.
- [13] 仪垂林,黄兴旺,王能民,等.中国证券市场的三因素模型分析[J].南京经济学院学报,2001,(5):43 - 47.
- [14] 陈信元,张田余,陈冬华.预期股票收益的横截面多因素分析——来自中国证券市场的经验证据[J].金融研究,2001,(6):22 - 35.
- [15] 史美景.随机效应方差分量模型及应用——股票换手率及行业因素对收益率影响的定量分析[J].山西财经大学学报,2002,(1):99 - 101.
- [16] 马树才,宋丽敏,王威.沪市股票市场价格影响因素的实证分析[J].统计研究,2000,(8):24 - 28.
- [17] 李岳,王继平,归江.股价波动及相关因素的实证研究[J].数理统计与管理,1998,17(6):8 - 12.
- [18] 何治国.中国股市风险因素实证研究[J].经济评论,2001,(3):81 - 85.
- [19] KOTHARI S P, JAY SHANKEN, RICHARD G SLOAN. Another Look at the Cross-Section of Expected Stock Returns[J]. Journal of Finance, 1995, 50(1): 185 - 224.
- [20] 孙培源,施东晖.基于CAPM的中国股市羊群行为研究——兼与宋军、吴冲锋先生商榷[J].经济研究,2002,(2):64 - 70.
- [21] 陈君宁,马治天,左旻.盈亏信息和股价变动关系的实证研究[J].经济师,2002,(2):29 - 30.

On Popularizing the Design-Build Delivery System in China

ZHENG Zeng-feng , ZHANG Wei

(College of Construction Management and Real Estate , Chongqing University , Chongqing 400030 China)

Abstract: Design-build delivery system has been gained in popularity recently, however, it has not been applied widely in China. The paper sums up the character and scope and then studies the reasons for slowly developing in China in terms of construction law, enterprise framework and capability by literature and interview. Based on those analysis, this paper gives suggestion on how to popularize the design-build delivery system.

Key words: design-build; construction law; enterprise framework; personnel capability

(编辑 陈移峰)

(上接第 147 页)

Empirical Research on Factors Influencing Stock Returns of Listed Companies in China

LI Xun, CAO Guo-hua

(College of Economics and Business Administration , Chongqing University , Chongqing 400030 China)

Abstract: This paper is to have an empirical research on factors influencing stock returns of listed companies in China through different industries and come to the conclusion that β is the most dominating factor influencing stock returns except one or two industries and it is negative linear correlativity with stock returns and most financial indicators have less impact on it. In the meanwhile, β is not very steady and quite weak at long-term prediction of stock returns after the in-depth research.

Key words: stock returns; financial indicators; β

(编辑 张小强)