

定向增发对中小投资者收益影响的研究

张燕¹, 陈石清²(教授)

(1.广州商学院经济系, 广州 511363; 2.中南林业科技大学经济学院, 长沙 410004)

【摘要】 本文以2006年6月至2013年9月在沪深两市进行定向增发的A股上市公司作为样本,使用SPSS软件进行描述性分析并建立多元回归模型,对定向增发上市公司股价的短期、中期及长期收益率进行研究,找出定向增发前后不同时间段内收益率的影响因素及其影响程度。研究表明:我国定向增发本身的因素对于短期收益率有一定影响,上市公司经营状况和盈利能力等对于中期与长期的影响较显著,且随着时间的推移影响越来越明显。总体看,定向增发上市公司股票的收益率在各期都显著高于市场的收益率,其中在中期的收益率最高。

【关键词】 定向增发; 股票收益率; 财务状况; 中小投资者

一、定向增发成为上市公司股权再融资的主要手段

2005年5月8日出台的《上市公司证券发行管理办法》为我国上市公司股权再融资提供了一条新渠道。2007年7月发布的《上市公司非公开发行股票实施细则》为我国上市公司定向增发具体细则做出了进一步规范。由于定向增发具有募集资金便捷的特点,因而上市公司逐渐将定向增发作为主要的股权再融资手段。

我国股权融资存在多种形式,主要有首次公开发行、公开增发、定向增发、配股和可转债五种形式。公开增发、定向增发和配股属于股权再融资形式,是我国已进行首次公开发行的上市公司的主要股权融资手段。其中定向增发这一股权再融资方式尤其受到上市公司的青睐。无论是定向增发的发行数量还是所募集资金额度都呈每年迅速上升的趋势。在2011年定向增发所募集的资金已经超过IPO,成为我国上市公司最主要的股权融资手段。

从图中可以看出,自2006年开始我国证券市场募集资金额度与二级市场走势基本一致。而这段时间我国证券市场经历了前所未有的牛市以及相当长时间的横盘整理,这与世界资本市场2006年到2007年大牛市、2008年到2010年的大熊市和2011年到2013年盘整是合拍的。那么,我国上市公司定向增发对中小投资者收益有没有影响,有多大影响?这正是本文研究的重点。

二、研究方法与研究模型

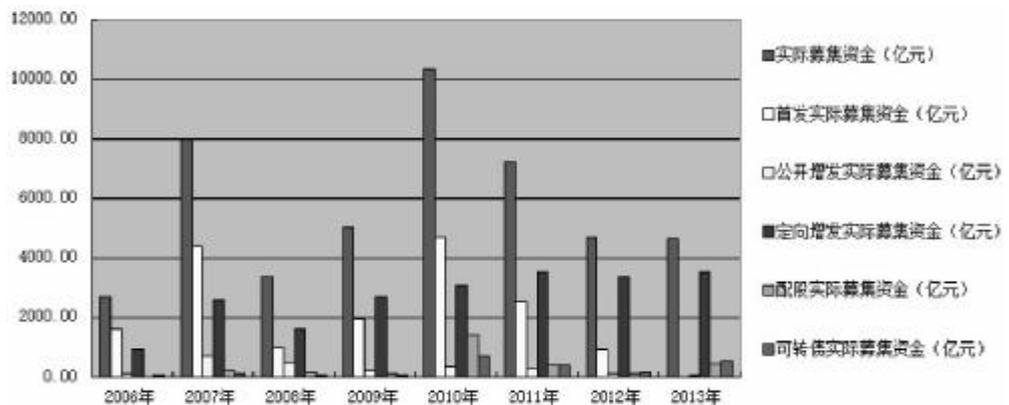
(一)样本与数据选择

本文选取我国证券市场2006年6月到2013年9月在沪深两市进行定向增发的上市公司作为初始样本(只限于A股市场定向增发)。由于ST类股票和金融类股票具有的特殊性,故剔除ST股票,并在长期收益分析中剔除银行类股票。最终所采用的数据量如下:短期分析中共有625家,中期分析中共有494家,长期分析中共有264家。

本文实证研究所采用的数据来源于同花顺数据库和中国金融数据库(CSMAR数据库)。有关上市公司定向增发的基本情况、年度统计等来自于中国证券监督管理委员会网站(www.csrc.gov.cn)、上海证券交易所网站(www.sse.com.cn)、深圳证券交易所网站(www.szse.cn)和巨潮资讯网(www.cninfo.com.cn)。

(二)研究方法

1. 收益的确定方法。中小投资者的主要收益来源于二级市场的资本利得,即抛售股票所赚取的差价。考虑到



2006年至2013年上市公司融资情况

中小投资者持股数目较少,没有类似基金一样的持股规定,可以随意进行买卖。因此,采用累计超额收益率(CAR)来表示定向增发期内特定时间段的收益率。

累计超额收益率(CAR)的计算方法如下:

(1)计算日收益率和正常日收益率。

第一,计算出个股定向增发前一定期间的日收益率:

$$R_t = \frac{P_{t2} - P_{t1}}{P_{t1}}$$

式中 R_t 为股票定向增发前一定期间的日收益率, P_{t2} 为此期期末的股票价格, P_{t1} 为此期期初的股票价格。

第二,计算出个股的 α_t 和 β_t , 即 $R_t = \alpha_t + \beta_t \times R + \delta$ 。其中 R_t 为股票在定向增发前一段时期的正常日收益率, R 为以市场整体为标准的同期日收益率, δ 为误差项。

第三,计算出个股在增发期间和之后的正常日收益率, 即 $R_m = \alpha_t + \beta_t \times R_1 + \delta$ 。其中 R_m 为个股增发期间和之后的正常日收益率, R_1 为以市场整体为标准的同期日收益率, δ 为误差项。

(2)计算日超额收益率。 $AR_t = R_t - R_m$ 。其中 R_t 为个股增发期间和之后的日收益率, R_m 为个股增发期间和之后的正常日收益率。

(3)计算累计超额收益率。即: $CAR = \sum_{t=1}^n AR_t$ 。

对于更长时间的收益率来说,因无法选择一个较为有效的标准时期,所以其中重要的 α 值与 β 值很难判断,故采用持有期收益率(BHR)和持有期累计超额收益率(BHAR)来计算。其中 BHAR 和 BHR 的计算方法如下:

①计算个股在一定期间内的持有期收益率。 $BHR_t = \prod_{t=1}^n (1 + R_t) - 1$ 。其中 R_t 为个股的日收益率。

②计算出相应的沪深300指数的持有期收益率。 $BHR_m = \prod_{t=1}^n (1 + R_m) - 1$ 。

其中 R_m 为沪深300指数在同一时期的日收益率。③前两项(①与②)相减即获得个股一定时期的持有期累计超额收益率, 即: $BHAR_t = BHR_t - BHR_m$ 。

采用持有期累计超额收益率 BHAR 来代表定向增发的各期收益率水平。其中,以定向增发发行期, 即从定向增发预案公告日到发行日的 BHAR_0 来代表短期收益; 定向增发后1年时间 BHAR_1 来代表中期收益; 定向增发后3年时间 BHAR_3 来代表长期收益。

2. 事件日的确定。以董事会召开日作为定向增发事件的开始, 选择发行公告日作为定向增发事件的完成时间, 选择董事会公告日到发行公告日的一段时间作为研究定向增发对于中小投资者短期收益的影响区间。

选择定向增发后1年作为定向增发对中小投资者中期收益影响的区间; 选择定向增发后3年作为定向增发对中小投资者长期收益影响的区间。

3. 变量选择。

(1)因变量选择。短期选择定向增发公告日到发行日持有期累计超额收益率 BHAR_0 来作为公告后定向增发短期收益率的代理变量; 中期和长期分别选择定向增发后1年持有期累计超额收益率 BHAR_1 和发行日后3年持有期累计超额收益率 BHAR_3 作为其代理变量。

(2)自变量的选择。选用定向增发预案公告日前60日至20日、前20日和公告日之后20日的累计超额收益率 $CAR(-60, -20)$, $CAR(-20, -1)$, $CAR(1, 20)$ 作为内幕交易和公告效应的代理变量。这些变量对定向增发短期收益率 BHAR_0 具有一定影响, 故作为自变量。此外, BHAR_0 作为短期收益率也可以视为相对于中期收益率 BHAR_1 和长期收益率 BHAR_3 的影响因素。

本文选取16个财务指标作为上市公司代表性经营和财务信息, 研究其对于定向增发持有期累计超额收益率的影响。即每股收益、每股净资产、净资产收益率、经营活动净收益/利润总额、资产负债率、权益乘数、流动比率、速动比率、存货周转率、基本每股收益(同比增长率)、净利润(同比增长率)、净资产收益率(同比增长率)、净利润/营业总收入、所有者权益、流动资产、总资产。

2006~2013年, 我国证券市场经历了前所未有的牛市以及相当长的横盘整理时期, 所以本文将定向增发划分为三个时间段, 即2006年到2007年大牛市、2008年到2010年的大熊市和2011年到2013年横盘整理。

(三)建立模型

由于各企业定向增发的发行期长度差异较大, 对其公告日和发行日前后收益率难以采取统一的时间段进行计量, 所以本文模型的因变量只采用 BHAR。模型自变量则包含了定向增发事件本身的各种影响因素和企业自身状况的影响因素。拿企业财务指标来说, 由于在定向增发公告日中小投资者只能从前1年企业的财务报表中获得信息, 所以定向增发短期分析涉及财务指标的自变量均采用定向增发前1年的数据; 对定向增发中期分析需要考察企业自身经营状况和盈利能力等因素的影响, 所以采用定向增发之后1年的财务数据; 定向增发长期分析同样采用定向增发之后第3年的财务数据。

本文建立的模型如下:

$$\begin{aligned} BHAR = & \beta_1 year_1 + \beta_2 year_2 + \beta_3 CAR(-60, -20) annou \\ & + \beta_4 CAR(-60, -20) sell + \beta_5 CAR(-20, 0) annou + \beta_6 CAR \\ & (-20, 0) sell + \beta_7 CAR(1, 20) annou + \beta_8 CAR(1, 20) sell + \\ & \beta_9 member_1 + \beta_{10} member_2 + \beta_{11} method_1 + \beta_{12} method_2 + \\ & \beta_{13} actual_price_rate + \beta_{14} annou_price_rate + \beta_{15} EPS + \beta_{16} BPS + \\ & \beta_{17} ROE + \beta_{18} NP/TP + \beta_{19} DAR + \beta_{20} EM + \beta_{21} CR + \beta_{22} QR + \\ & \beta_{23} IT + \beta_{24} growth_rate_of_EPS + \beta_{25} growth_rate_of_NP + \beta_{26} \\ & growth_rate_of_ROE + \beta_{27} NP/OR + \beta_{28} OE + \beta_{29} TA + \beta_{30} \\ & Share_ratio + \beta_{31} LNCAP + \beta_{32} LNOE + \beta_{33} LNCA + \varepsilon \end{aligned}$$

表1 各变量的对应符号

变量名称	符号
发行年份类型	year_1
发行年份类型	year_2
发行时间	time
定向增发持有期超额收益	BHAR
定向增发发行日前后时期的累计超额收益率	CAR(a,b)sell
定向增发公告日前后时期的累计超额收益率	CAR(a,b)annou
实际募资(亿元)	fund
发行对象类型	member_1
发行对象类型	member_2
认购方式	method_1
认购方式	method_2
实施价相对基准价格比例	actual price rate
预案价相对基准价格比例	annou price rate
基本每股收益EPS	EPS
每股净资产BPS	BPS
净资产收益率ROE	ROE
经营活动净收益/利润总额	NP/TP
资产负债率	DAR
权益乘数	EM
流动比率	CR
速动比率	QR
存货周转率	IT
基本每股收益同比增长率	growth rate of EPS
净利润同比增长率	growth rate of NP
净资产收益率同比增长率	growth rate of ROE
净利润/营业总收入	NP/OR
所有者权益合计	OE
资产总计	TA
大股东持股比例	Share ratio
总市值	CAP
总市值对数	LNCAP
所有者权益对数(增发前一年)	LNOE
流动资产合计对数(增发前一年)	LNCA

由于模型中自变量较多,故本文采取逐步法来进行多元线性回归分析,这种方法的优势在于可以将每一个自变量逐一放入模型中检验,将不显著的变量以及共线性较强的变量剔除,最后得到一个较为完善的模型。

在30个自变量中,“year”、“member”、“method”3个为虚拟变量。

当year1=1, year2=0时,定向增发所处年份段为2006~2007年;当year1=0, year2=1时,定向增发所处年份段为2008年初至2010年底;当year1=0, year2=0时,定向增发所处年份段为2011年初至2013年底。

当member1=1, member2=0时,定向增发对象为大股

东;当member1=0, member2=1时,定向增发对象为大股东和机构投资者;当member1=0, member2=0时,定向增发对象为机构投资者。

当method1=1, method2=0时,定向增发购买方式为以现金购买;当method1=0, method2=1时,定向增发购买方式为以资产购买;当method1=0, method2=0时,定向增发购买方式为以现金和资产购买。

三、我国上市公司定向增发对中小投资者短期、中期和长期收益影响的多元回归分析

(一)短期分析

定向增发投资收益的短期分析,是将发行期内的持有期累计超额收益率BHAR_0为因变量进行多元回归分析,进而寻找出对发行期内的持有期累计超额收益率有显著影响的因素,并得到其影响程度。

在实际操作中,采用自变量逐步代入法进行筛选,并排除部分自相关和不显著变量(后面中期、长期分析同此)。结果如表2所示:

表2 短期分析的线性回归模型汇总

模型	R	R方	调整R方	标准估计的误差	Durbin-Watson
	0.713 ^m	0.509	0.497	0.574 658 921 5	1.980

从表2中可以看出,经过13次筛选,短期分析的多元回归模型R方为0.509,其拟合程度适中;DW值为1.98,接近2,说明残差序列基本上无自相关关系。

表3 短期分析中的方差分析

Anova ⁿ					
模型	平方和	df	均方	F	Sig.
回归	182.082	13	14.006	42.414	0.000 ^m
残差	175.684	532	0.330	—	—
总计	357.766	545	—	—	—

从表3可以看出,模型的“回归平方和”为182.082,“总平方和”为357.766,所以此线性回归模型解释了总平方和的一半以上。Anova中的“F统计量”即Sig的值为0,说明自变量引入后显著性概率值均小于0.01,所以可以拒绝总体回归系数为0的原假设。Anova分析表明线性回归中因变量和自变量之间存在着线性关系。

我们在采用自变量逐步代入法进行筛选时总共进行了13次逐步筛选,最后剩下除常量外的11个自变量(见表4)。除去“method”和“year”两类哑变量,各自变量共线性统计量VIF在1.13至1.82之间,均小于5,可以认为这11个自变量不存在明显的共线性。由于选入的自变量“method_1”和“year_1”均为哑变量,因此将“method_2”和“year_2”也一并放入考虑。最后,有11个自变量选入线性回归方程,其中“method_1”、“method_2”和“year_1”、“year_2”各作为一组哑变量。

表4 短期收益影响因素的回归分析

模型	非标准化系数		标准系数	t	Sig.	共线性统计量	
	B	标准误差	试用版			容差	VIF
(常量)	1.895	0.629	—	3.014	0.003	—	—
CAR(-20,0)annou	0.011	0.001	0.688	20.386	0.000	0.810	1.234
CAR(-60,-20)sell	-0.003	0.001	-0.162	-3.497	0.001	0.432	2.316
actual price rate	0.005	0.001	0.264	8.336	0.000	0.917	1.090
year_1	-0.334	0.072	-0.178	-4.606	0.000	0.616	1.622
EPS(-1)	0.240	0.062	0.123	3.847	0.000	0.899	1.113
NP/OR(-1)	0.000	0.000	0.082	2.620	0.009	0.944	1.060
CAR(1,20)annou	0.005	0.002	0.135	3.229	0.001	0.526	1.900
CAR(-60,-20)annou	-0.005	0.001	-0.144	-3.557	0.000	0.565	1.769
method_1	-0.237	0.138	-0.127	-1.714	0.087	0.167	5.993
annou price rate	-0.010	0.004	-0.100	-2.886	0.004	0.774	1.292
LNOE(-1)	-0.053	0.025	-0.070	-2.130	0.034	0.858	1.165
method_2	-0.021	0.147	-0.010	-0.140	0.889	0.165	6.069
year_2	0.009	0.061	0.005	0.144	0.886	0.841	1.189

从表4回归分析系数中可以得出以下结论:

第一,定向增发所在时期与定向增发购买方式对于持有期累计超额收益率有显著影响,特别是定向增发时证券市场的走势影响更大。定向增发公告日前60天到前20天、公告日前20天、公告日后20天以及定向增发的发行日前60天到前20天的累计超额收益率对于持有期累计超额收益率有显著影响。其中,定向增发公告日前60天到前20天的累计超额收益率在5%的水平上显著为负,这是由于内幕交易和定向增发公告日前的时间段大股东打压股价造成的结果,从而以低价认购股份达到利益输送的目的。同时,上市公司也可能为提高定向增发成功率,对定价基准日期间的股价水平进行干预,给予定向增发对象提供一定的事先补偿。这说明大股东在公告日前对于股票价格的打压使得定向增发在持有期的累计超额收益率提高。定向增发公告日后股票价格将弥补公告日前的异常走低,这使得发行期的收益增加。

公告日前20天的累计超额收益率在5%的水平上显著为正,且显著性水平远大于公告日前60天到前20天。一般来说,定向增发为上市公司的利好消息,通常在定向增发宣告之后,上市公司股价会有一定幅度上升。内幕交易使得定向增发公告日之前的股票价格就有一定幅度的上涨。公告日前20天的累计超额收益率的t值较大,远高于公告日后20天的累计超额收益率的t值,这说明我国定向增发存在着较严重的内幕交易。从前面的分析中得知,定向增发公告日前20天的累计超额收益率为负,但明显大于公告日前60天到前20天的累计超额收益率,这说明定向增发公告日前存在着内幕交易,使得这段时间的累

计超额收益率提高,同时由于其显著为正,这就表明定向增发公告日前的内幕交易对于发行期的持有期累计超额收益率有正向的推动作用。

公告日后20天的累计超额收益率在5%的水平上显著为正,这与定向增发的宣告效应相对应。定向增发宣告后股价波动会加剧,若市场认为其定向增发为利好消息,则股价上涨;若认为利空,则股价下跌。特别是在公告日后20天之内,股价波动最为剧烈,其累计超额收益率显著为正,表明定向增发持有期累计超额收益率延续了公告日后市场对于上市公司的态度。

发行日前60天到前20天的累计超额收益率在5%的水平上显著为负。在上文的分析中,发行日前60天到前20天的累计超额收益率均值为负数,此段时间反映了定向增发事件效应逐步消失,股票价格进入缓慢调整过程。在发行期最后时间,收益率回调的速度与持有期的累计超额收益率呈正方向变动,即最后时期收益率回调幅度越大,则定向增发持有期的超额收益率越高。

第二,定向增发发行价相对基准价比例和预案价相对基准价格比例,对于其发行期的持有期累计超额收益率有显著影响。其中,定向增发发行价相对基准价比例在5%的水平上显著为正,而预案价相对基准价比例在5%的水平上显著为负,这符合消息传递效应。这说明发行价格比率越高,市场更加认为企业价值受到低估,对上市公司股票追捧更强烈。而预案相对基准价比例一般在90%~100%之间,若这一比例越低,则市场普遍认为上市公司对于资金的渴望程度越高,或是认为其引入的资产质量更好,则市场对于上市公司未来的期望更高。

第三,净利润/营业总收入、每股收益和所有者权益对数对于持有期累计超额收益率有显著影响。其中,净利润/营业总收入和每股收益在5%的水平上显著为正,这说明上市公司自身的盈利能力和经营状况对于持有期累计超额收益率有明显的积极影响;而所有者权益对数在5%的水平上显著为负,这说明上市公司自身规模对于持有期累计超额收益率有明显的消极影响。

第四,将短期持有期累计超额收益率的线性回归结果代入前述模型,得:

$$\text{BHAR}_0 = -0.178\text{year}_1 + 0.0052\text{year}_2 - 0.144\text{CAR}(-60, -20)\text{annou} + 0.688\text{CAR}(-20, 0)\text{annou} + 0.135\text{CAR}(1, 20)\text{annou} - 0.162\text{CAR}(-60, -20)\text{sell} - 0.127\text{method}_1 - 0.01\text{method}_2 + 0.264\text{actual price rate} - 0.1\text{annou price rate} + 0.123\text{EPS} + 0.082\text{NP/OR} - 0.07\text{LNOE} + 1.895$$

(二)中期分析

定向增发投资收益的中期分析是以定向增发后1年时间段的持有期累计超额收益率BHAR₁为因变量进行多元回归分析,进而寻找出对于定向增发1年内超额收益率有显著影响的因素,并得到其影响程度。

表 5 中期分析的线性回归模型汇总

模型	R	R 方	调整 R 方	标准估计的误差	Durbin- Watson
	0.677 ^h	0.458	0.447	0.681 230 1	1.946

从表 5 中可以看出,经过 8 次筛选,中期分析的多元回归模型 R 方为 0.458,其拟合程度适中;DW 值为 1.946,接近 2,残差序列基本无自相关。

表 6 中期分析中的方差分析

Anova ^l					
模型	平方和	df	均方	F	Sig.
回归	166.292	9	18.477	39.815	0.000 ^h
残差	196.768	424	0.464	—	—
总计	363.060	433	—	—	—

从表 6 可以看出,模型的“回归平方和”为 166.292,“总平方和”为 363.060,所以此线性回归模型解释了总平方和的一半。Anova 中的“F 统计量”即 Sig 的值为 0.000,说明自变量引入后显著性概率值均小于 0.01,所以可以拒绝总体回归系数为 0 的原假设。Anova 分析表明线性回归中因变量和自变量之间存在着线性关系。

表 7 中期收益影响因素的回归分析

模型	非标准化系数		标准系数	t	Sig.	共线性统计量	
	B	标准误差	试用版			容差	VIF
(常量)	-0.175	0.812	—	-0.216	0.829	—	—
year_1	-0.358	0.093	-0.186	-3.847	0.000	0.544	1.838
year_2	0.137	0.085	0.073	1.624	0.105	0.633	1.581
annou price rate	0.037	0.003	0.461	12.540	0.000	0.944	1.059
LNCAP	-0.269	0.041	-0.318	-6.560	0.000	0.545	1.835
ROE(1)	0.016	0.003	0.193	5.121	0.000	0.898	1.113
CAR(1,20)sell	0.007	0.001	0.196	4.700	0.000	0.734	1.363
QR(1)	0.070	0.022	0.118	3.202	0.001	0.941	1.063
LNCA(1)	0.119	0.038	0.153	3.163	0.002	0.545	1.835
CAR(1,20)annou	-0.003	0.002	-0.087	-1.972	0.049	0.657	1.521

从表 7 可见,经过 8 次逐步筛选后剩下除常量外的 8 个自变量。各自变量共线性统计量 VIF 在 1.13 至 1.82 之间,均小于 5,可以认为这 8 个自变量不存在明显的共线性。由于筛选后选入的自变量“year_1”为哑变量,因此将“year_2”也一并放入考虑。最后有 9 个自变量选入线性方程,其中“year_1”和“year_2”为一组哑变量。

从表 7 回归分析系数中可以得出以下结论:

第一,定向增发所在时段对于定向增发后 1 年的持有期累计超额收益率有显著影响。定向增发公告日后 20 天和定向增发发行日后 20 天的累计超额收益率对于定向增发后 1 年的持有期累计超额收益率有显著影响。其中定向

增发公告日后 20 天的累计超额收益率在 5% 的水平上显著为负,定向增发发行日后 20 天的累计超额收益率在 5% 的水平上显著为正。从中期看,定向增发事件本身的影响越来越少。表 7 的自变量两项为定向增发事件本身因素,数量明显少于定向增发发行期的数量。这说明随着时间的推移,定向增发这一事件本身的影响越来越小。

第二,定向增发预案价相对基准价格比例对于其发行期的持有期累计超额收益率有显著影响,该影响在 5% 的水平上显著为正。

第三,总市值对数、净资产收益率、速动比率和流动资产对数对定向增发后 1 年的持有期累计超额收益率有显著影响。其中,总市值对数在 5% 的水平上显著为负,净资产收益率、速动比率和流动资产对数在 5% 的水平上显著为正。从中期看,上市公司规模对持有期累计超额收益率产生负的影响,其主要原因是资本的边际效益是递减的。规模庞大的上市公司通过定向增发募集到资金所产生的效益不如规模较小的上市公司。上市公司的盈利能力和偿债能力会对定向增发 1 年后的持有期累计超额收益率产生显著的积极影响,其主要原因是公司的股价表现最终还是由企业自身经营状况所决定。

第四,将中期持有期累计超额收益率的线性回归结果代入前述模型,得:

$$BHAR_1 = -0.186year_1 + 0.073year_2 - 0.087CAR(1, 20)annou + 0.196CAR(1, 20)sell + 0.461annou price rate + 0.193ROE + 0.118QR - 0.319LNCAP + 0.153LNCA - 0.175$$

(三)长期分析

定向增发投资收益的长期分析是将定向增发后 3 年时间段的持有期累计超额收益率 BHAR_3 为因变量进行多元回归分析,进而寻找出对于定向增发 3 年内超额收益率有显著影响的因素,并得到其影响程度。

表 8 长期分析的线性回归模型汇总

模型	R	R 方	调整 R 方	标准估计的误差	Durbin- Watson
	0.581 ^f	0.338	0.316	1.218 080 3	2.054

从表 8 可以看出,经过 6 次筛选,短期分析的多元回归模型 R 方为 0.338,其拟合程度一般,主要原因是上市公司股票长期收益率受到的影响因素较多,本文所采用的自变量基本上只与定向增发有关。DW 值为 2.054,接近 2,残差序列基本无自相关。

表 9 长期分析中的方差分析

Anova ^g					
模型	平方和	df	均方	F	Sig.
回归	158.306	7	22.615	15.242	0.000 ^f
残差	310.097	209	1.484	—	—
总计	468.404	216	—	—	—

表9的方差分析显示,模型的“回归平方和”为158.306,“总平方和”为468.404,所以此线性回归模型解释了总平方和的三分之一。表中的“F统计量”即Sig的值为0.000,说明自变量引入后显著性概率值均小于0.01,可以拒绝总体回归系数为0的原假设。Anova分析表明,线性回归中因变量和自变量之间存在着线性关系。

表10 长期收益影响因素的回归分析

模型	非标准化系数		标准系数	t	Sig.	共线性统计量	
	B	标准误差	试用版			容差	VIF
(常量)	3.851	2.527	—	1.524	0.129	—	—
year_1	0.582	1.228	0.187	0.474	0.636	0.020	49.236
year_2	1.204	1.238	0.386	0.972	0.332	0.020	49.712
CAR(1,20)sell	0.013	0.003	0.285	4.713	0.000	0.868	1.152
LNCAP	-0.692	0.130	-0.462	-5.323	0.000	0.421	2.373
ROE(3)	0.033	0.009	0.222	3.832	0.000	0.947	1.056
QR(3)	0.266	0.081	0.189	3.285	0.001	0.955	1.047
LNOE(3)	0.464	0.144	0.276	3.221	0.001	0.432	2.317

从表10可见,我们经过6次逐步筛选,最后剩下除常量外的6个自变量。除了“year”为哑变量之外,各自变量共线性统计量VIF在1.047~2.373之间,均小于5,可以认为这5个自变量不存在明显的共线性。由于选入的自变量“year_1”为哑变量,因此将“year_2”也一并放入考虑。最后,有7个自变量选入线性方程,其中“year_1”和“year_2”为一组哑变量。

从表10回归分析系数中可以得出以下结论:

第一,定向增发所在时期对于定向增发后3年的持有期累计超额收益率有显著影响。定向增发发行日后20天的累计超额收益率对于定向增发后3年的持有期累计超额收益率有显著影响,且在5%的水平上显著为正。从表10可以看出,长期分析中,自变量有关定向增发本身的项目比中期分析所采用的更少,这再次印证了定向增发这一事件本身的影响随着时间增长而逐渐减弱。

第二,总市值对数、净资产收益率、速动比率和所有者权益对数对于定向增发后1年的持有期累计超额收益率有显著影响。其中,总市值对数在5%的水平上显著为负,净资产收益率、速动比率和所有者权益对数在5%的水平上显著为正。

第三,定向增发3年之后,在对持有期累计超额收益率影响显著的因素中,企业自身的财务状况占比越来越大,而涉及定向增发事件的因素占比越来越小。这说明从长远收益来看,上市公司自身的盈利能力和发展潜力更大地影响了其股票市场表现。

第四,将长期持有期累计超额收益率的线性回归结果代入前述模型,得:

$$BHAR_3 = 0.187year_1 + 0.386year_2 + 0.285CAR(1,20)sell + 0.2227ROE + 0.189QR - 0.462LNCAP + 0.276LNOE + 3.851$$

四、研究结论

本文对我国上市公司定向增发发行期、1年时间和3年时间的持有期累计超额收益率进行描述性分析和回归分析,并研究定向增发对于中小投资者短期、中期、长期三个时间段收益的影响,得到如下研究结论:

第一,定向增发各时期的持有期累计超额收益率影响因素主要有三个部分:①定向增发本身情况;②定向增发公告日和发行日前后的累计超额收益率;③定向增发上市公司的财务状况。

第二,影响定向增发持有期的累计超额收益率的因素包括:定向增发所在时期、定向增发购买方式、定向增发发行价相对基准价格比例、预案价相对基准价格比例、定向增发公告日前60天到前20天、公告日前20天、公告日后20天、发行日前60天到前20天的累计超额收益率、上市公司自身的盈利能力和经营状况。

第三,至于定向增发1年期的持有期累计超额收益率,其较强的影响因素包括:定向增发所在时期、公告日后20天和发行日后20天的累计超额收益率、预案价相对基准价格比例、公司规模、盈利能力和偿债能力。

第四,影响定向增发3年期持有期累计超额收益率的因素包括:定向增发所在时期、发行日后20天的累计超额收益率、企业规模、偿债能力、盈利能力和经营状况。

总体来说,我国上市公司定向增发后短期的收益受到定向增发上市公司自身的影响较大,而随着时间的推移,企业的经营状况和盈利能力等因素对定向增发中期与长期收益的影响越来越大。

主要参考文献

徐寿福.上市公司定向增发公告效应及其影响因素研究[J].证券市场导报,2010(5).

徐斌,俞静.究竟是大股东利益输送抑或投资者乐观情绪推高了定向增发折扣——来自中国证券市场的证据[J].财贸经济,2010(4).

陈立新.定向增发对中小股东利益的影响[D].南京:南京理工大学,2010.

邓路,王化成,李思飞.上市公司定向增发长期市场表现:过度乐观还是反应不足[J].中国软科学,2011(6).

毕茜.定向增发资产注入中的利益输送问题探讨——基于资产评估的视角[D].南昌:江西财经大学,2011.

屠杨杨.上市公司定向增发相关问题研究[J].财会通讯,2012(14).

【基金项目】2012年广东省本科教学质量工程项目“广州独立学院创意、创业教育与智慧产业人才需求契合度研究”(项目编号:GJGG201302)