

# 我国创业板IPO首日收益 与投资者情绪的相关性

赵婷

(南京师范大学商学院 南京 210046)

**【摘要】** 本文借鉴国内外学者的研究遴选出适合我国证券市场特征的投资者情绪指标,检验投资者情绪指标与我国创业板IPO申购需求之间的相关性,结果显示,新股申购需求与近期新股上市表现之间显著正相关,因此证明了投资者情绪在一级市场的客观存在。进而实证研究投资者情绪指标与IPO定价水平及首日收益之间相关关系,结果显示,投资者情绪显著正向作用于IPO定价水平及首日收益水平;同时也证实信息不对称不是影响我国创业板IPO首日收益的主要原因。

**【关键词】** IPO首日收益 投资者情绪 主成分分析 创业板

## 一、文献综述

IPO首日高收益的存在可以有两方面原因:新股发行定价过低或者新股上市首日过度反应。新股发行定价过低的观点是基于二级市场有效的前提,认为上市首日价格代表了新股的基础价值,首日收益是源于发行定价的偏低。但市场有效性自20世纪90年代末网络泡沫破裂后受到了普遍的质疑,且随着IPO研究的深化,抑价理论受到越来越多的质疑。这使得学者们对IPO首日收益的研究重点从信息充分的有效市场假设转向行为金融领域。

1. 国外学者的研究结论。Daniel、Hirshleifer和Subramanyam(1998)认为投资者的过度自信能对资产价格产生影响,投资者对个人信息的过度反应和对公共信息的反应不足会导致股票回报的短期连续性和长期的反转。

Aggawal和Conroy(2000)研究认为IPO首日超额收益不是因为发行定价偏低,而是由于投资者的狂热情绪使价格在短期内偏离其内在价值形成的。

Dom(2003)以德国某家经纪公司1999~2000年间的客户资料为样本,研究发现,投资者情绪(即与基础价值无关的资产价值预期)能够驱使个体投资者购买IPO股票,并且对资产价格产生短期影响。

Derrien(2005)建立模型,认为狂热投资者的参与使IPO被高估,并且在发行定价被高估时仍然存在正向首日收益。并选取了法国股票交易市场上1999年6月~2001年6月的73家IPO作为样本实证检验了其理论的正确性。

Ljungqvist、Nanda和Singh(2006)以存在狂热投资者和短期限售条件为前提,建立了一个IPO定价模型,指出当存在大量的狂热投资者时,投资者的乐观情绪会使得发行价格高于基础价值;并且由于机构投资者所获得的新股存在锁定期,他们需要承受不能及时把新股卖给情绪投资者的风险,因此需要这样的“抑价”进行风险补偿。

Corneli、Goldreich和Ljungqvist(2006)通过对欧洲市场的

实证检验发现,狂热投资者引起的过度需求是广泛存在的,并且这种需求对于新股发行市场有着极大的影响;部分投资者当情绪乐观时会参与预发行市场,导致发行价格高于基础价值,且长期收益与预发行价格呈负相关;而情绪悲观时不会参与预发行市场,因而呈现出非对称性。

2. 我国学者的研究结论。国内对IPO首日收益异象的研究主要集中在实证层面。曹凤岐、董秀良(2006)利用公司价值变量分析了我国股票IPO定价的合理性,结果表明,我国股票IPO发行价格较市场价格更能反映公司内在价值,造成IPO抑价程度过高的主要原因是二级市场价格虚高。

王美今、孙建军(2004)在DSSW基础上结合我国实际情况分析,认为投资者情绪的变化不仅显著影响沪深两市收益,而且显著地反向修正沪深两市收益波动;证明沪深两市远未达到弱势有效,投资机构者是可能的噪声交易者风险源。

韩立岩和伍燕然(2007)、汪宜霞和夏新平(2007)认为我国市场存在着大量的狂热投资者和正向反馈交易者,他们的存在能较好地解释IPO首日超额收益和长期表现欠佳现象的并存,也能较好地解释中国IPO首日超额收益在不同时期内的波动。

CHEN、GUO(2008)以2004~2008年在深圳中小板市场上市IPO的数据为样本,研究认为投资者情绪是IPO首日收益的主要因素,我国特殊的新股发行体系和新股的稀缺性也是导致IPO首日收益的原因。

张强、杨淑娥和杨红(2008)认为,机构投资者情绪是影响股票价格的重要因素,而个人投资者情绪对股票收益的影响并不显著,也不存在小盘股主要受个人投资者情绪影响的现象。

周孝华、李纯亮和梅德祥(2008)研究发现IPO首日收益与投资者情绪及后市情绪波动正相关,认为投资者情绪是导致我国高抑价的重要行为因素。

李博(2010)认为二级市场的投资者情绪对新股首日收益

率产生显著为正的影响,询价发行方式下的新股首日收益率明显较低;同时,相对于其他发行方式而言,询价发行方式更能反映二级市场投资者的情绪和需求,能显著降低市场投资者情绪对IPO首日收益率的影响,使首日收益率更加稳定。

目前,国内的实证研究大都是分析二级市场投资者情绪与IPO首日收益的关系,而对一级市场是否存在投资者情绪,以及如果存在将对IPO发行定价的影响如何都没有涉及。一级市场发行定价的高低可直接对投资者带首日收益带来负向或正向的影响。如果一级市场上存在投资者情绪,它可以间接提高发行定价,从而降低IPO首日收益。

同时,一级市场上投资者情绪的存在还能解释我国证券市场的一些异象,比如白仲光、张维(2003)等学者实证发现中国市场上的新股不仅不像国外那样定价偏低,反而有可能定价偏高;创业板自成立的两年来已有29支新股上市后跌破发行价等现象。

因此,本文首先借鉴国内外学者的研究选出适合我国证券市场特征的投资者情绪指标,然后检验投资者情绪指标与IPO申购需求之间的相关关系,以此验证一级市场中情绪申购者的存在性;最后,实证研究投资者情绪指标与IPO定价水平及首日收益相关关系及影响程度。

二、研究设计与指标选取

(一)投资者情绪指标

关于投资者情绪的度量分为:直接测度方法,通过问卷形式直接调查投资者对未来市场行情的看法或预期;间接测度方法,通过研究市场交易公开统计数据寻找其中能间接或侧面地反映投资者心理特征的变量作为投资者情绪的代理的指标。

本文选择的投资者情绪指标如表1所示:

变量名称	缩写	表达式	相关解释
封闭式基金折价	CDEF	$DCEF_t = \frac{\sum_{i=1}^n [(P_{it} - NAV_{it}) \times N_i]}{\sum_{i=1}^n (N_t - NAV_{it})}$ n为沪深市场t月公开发行的封闭式基金数量;P <sub>it</sub> 为基金i在t月最后一个交易日的收盘价;NAV <sub>it</sub> 为基金i在t月最后一个交易日的单位净值;N <sub>i</sub> 为基金i在t月市场发行基金总量中的份额。	Pontiff(1997)、韩立岩和任杰(2007)等研究认为封闭式基金折价是一个好的投资者情绪指标。
新股上市首日平均收益	AIR <sub>t</sub>	$AIR_t = \sum_{i=1}^n IR_i \times N_i$ n为创业板市场t月新股发行个数;IR <sub>i</sub> 为个股i在t月上市首日收益;N <sub>i</sub> 为个股i在t月市场新股发行总量中的份额	Derrien(2005)等研究认为IPO市场存在上市时机选择问题,新股上市首日平均收益AIR可以间接反映投资者情绪。
换手率	TURN	$TURN_i = TM_i / TMV_i$ TM <sub>i</sub> 为新股i的上市首日成交金额;TMV <sub>i</sub> 为新股i的首日流通市值之和	Barker&Stein(2004)认为市场流动性反映了投资者情绪,换手率越高,投资者交易需求越活跃,则个股狂热情绪越高

(二)公司价值变量指标

一般说来,股票定价以公司价值评估为基础,尽管在许多时候股票定价受到市场规模、供求关系以及制度体系等因素的影响,但如果偏离了公司价值而完成的股票定价肯定是不合理的,也是很危险的。因此,本文以公司价值变量作为控制

变量,研究结果既可以发现新股定价的影响因素,也可以检验信息不对称对新股定价的影响程度。

为了尽量全面地描述公司内在价值,本文从盈利能力、经营能力、偿债能力、发展能力等方面选取代表公司的内在价值的指标,如表2所示。

表2 公司价值变量列表

变量名	变量意义	变量名	变量意义
V1	营业毛利率	V9	资本密集度
V2	主营业务收入	V10	总资产周转率
V3	每股收益	V11	总资产增长率
V4	每股净资产	V12	营业收入增长率
V5	流动比率	V13	净利润增长率
V6	速动比率	V14	每股净资产
V7	资产负债率	V15	总资产
V8	应收账款周转率	V16	上市前股本

(三)其他指标

1. 新股申购需求指标:通常中签率就可以表示投资者对新股的需求状况,但它与新股申购需求是倒数关系,而非线性关系,因此本文以中签率的倒数,即超额认购倍数(D)作为新股申购需求替代变量,它代表了实际的相对申购需求量,并且控制了发行规模差异。

$$D = \frac{1}{\text{中签率}(\%)} = \frac{\text{实际收购数量}}{\text{发行数量}}$$

2. 新股发行定价水平:通常选用发行市盈率(PE)作为衡量新股发行定价水平的指标。当不存在发行市盈率管制的时候,发行市盈率越高,表明新股定价水平越高。

$$PE = \frac{\text{新股发行价格}}{\text{每股收益}}$$

3. IPO首日收益(IR):IPO首日收益表示投资者以发行价买入新股并于上市首日以收盘价卖出所获得的收益,它意味着新股在一、二级市场长期存在着高额价差。

$$IR_i = \frac{\text{上市首日收盘价}}{\text{发行价格}} - 1$$

4. 宏观经济景气指数(MBCI):MBCI代表宏观经济基本面对新股定价和首日收益产生作用,理论上经济越景气,IPO首日收益越高。

5. 新股发行规模(SIZE)和新股发行费用(FEE):由新股申购需求的计算公式可以看出,发行规模越大,新股申购需求通常会越小,IPO首日收益越低;我国新股供给相对缺乏,新股需求弹性很大的情况下,承销商有动机将新股发行费用转嫁给投资者,因此,发行费用越高,IPO首日收益越低。

因此,发行费用越高,IPO首日收益越低。

本文选取2009年10月到2011年4月期间在创业板上市的所有IPO公司,剔除数据不全的,最后得到195个样本。数据来源于深圳国泰安信息技术有限公司设计开发的创业板研究数据库,并对其中部分缺失数据及异常值数据根据深圳证

券交易所公布的公司招股说明书和年度财务报表等有关资料进行了修正。

样本数据的中签率、发行市盈率和IPO首日收益的统计描述如表3所示:

表3 三项指标的统计描述

变量名称	平均值	中值	最大值	最小值	标准差
中签率(%)	9.905	0.708	7.164	0.290	0.726
发行市盈率	52.419	50.180	111.790	25.980	15.531
IPO首日收益率	0.427 2	0.333	2.097	-0.167	0.407

三、实证研究

首先对公司价值变量进行主成分分析,因为公司财务指标变量之间存在较强的相关性,直接使用进行回归分析可能会产生多重共线性问题。用主成分分析得到的成分因子作为新的自变量代替原来的自变量作回归分析,就可以克服多重共线性的干扰。

本文运用SPSS17.0软件对样本变量数据进行分析,结果显示:样本变量的KMO值为0.553,表明原始变量之间有较强的相关性,适合进行因子分析。设定因子特征值必须大于1,系统最终保留了前7个主因子,它们的累计方差贡献率达到了78.598%,因此,认为这已基本萃取了16个变量的主要信息。将这7个主成分因子命名为X1、X2、X3、X4、X5、X6和X7,并计算出相应的特征向量,详见表4:

表4 指标变量特征值及方差贡献率(%)

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
特征值	3.567	2.113	1.951	1.561	1.270	1.083	1.030
方差贡献率	22.292	13.206	12.195	9.759	7.941	6.770	6.435
累计贡献率	22.292	35.498	47.693	57.452	65.393	72.163	78.598

为了更准确地把握和理解主成分因子分析的结果,以“方差极大化”为原则对初始因子载荷矩阵进行因子正交旋转,旋转后因子载荷矩阵见表5:

表5 变量旋转后因子载荷矩阵

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16
X1	0.34	-0.27	-0.06	0.04	0.95	0.94	-0.76	-0.17	0.46	-0.09	0.10	0.16	-0.05	0.02	-0.17	0.10
X2	-0.19	0.73	0.02	0.01	-0.05	-0.04	0.22	0.08	-0.05	-0.04	0.01	-0.18	0.05	0.05	0.88	0.88
X3	0.21	-0.03	0.06	0.97	0.05	0.06	-0.07	-0.07	-0.08	-0.02	0.96	0.20	-0.03	0.03	0.01	0.03
X4	0.18	0.12	0.75	0.06	0.06	0.06	-0.10	0.07	0.66	-0.83	-0.03	-0.09	0.03	0.07	-0.06	-0.02
X5	0.67	-0.19	0.17	0.01	-0.01	0.01	-0.05	0.82	-0.10	-0.04	0.06	0.33	-0.11	0.02	0.01	0.09
X6	-0.03	0.10	-0.23	0.07	0.08	0.07	0.19	0.04	0.20	-0.17	-0.04	-0.07	0.00	0.94	0.26	-0.28
X7	-0.10	0.14	0.19	-0.02	0.06	0.06	0.06	0.08	-0.10	0.13	0.12	0.59	0.84	-0.04	-0.09	-0.11

经过方差极大化因子正交旋转后,各因子具有一定的代表性,意义很明显。其中,X1因子主要体现流动比率、速动比率和资产负债率,这3个指标都是反映公司偿债能力方面的;X2因子主要体现了公司主营业务收入、上市前总资产和上市前总股本,这3个指标反映的是公司规模;X3因子主要由每股净利润和总资产增长率决定;X4因子主要由每股净收益、资本密集度和总资产周转率;X5因子主要由营业毛利率和应收账款周转率决定,与X4因子一起反映的是公司盈利能力和营运能力;X6因子主要由每股净资产决定;X7因子主要由营业收

入增长率和净利润增长率决定,这两个指标都是反映公司的成长性指标的。

(一)投资者情绪在一级市场的存在性检验

建立以超额申购倍数(D)为因变量,上月新股上市首日平均收益(AIR)为自变量,公司规模指标(X2)、IPO发行量(SIZE)和发行市盈率(PE)为控制变量的回归方程,以此检验投资者情绪是否存在于一级市场,回归结果如下:

$$D = 178.928 + 1.33AIR - 0.989PE + 0.003SIZE + 28.171^{***} - 11.967^{***} - 13.305^{***} + 1.42616.883X2 + 3.515^{***}$$

$$R^2 = 0.709, \text{Adjusted } R^2 = 0.702, F = 98.872, D.W. = 1.734$$

回归结果分析可知:

上月新股上市首日平均收益(AIR)与当月新股申购需求(D)正相关,且在1%的水平上显著。这说明,近期新股上市的表现越好,激励更多投资者参与新股申购,从而新股申购需求就越大。这种以前期新股上市表现作为参考的投资策略正符合狂热投资者的正向反馈特性,因此当月新股申购需求与上月新股上市首日平均收益之间显著正相关关系证明了投资者情绪在一级市场的存在。

发行市盈率(PE)与新股申购需求(D)显著负相关,表示PE越高,上市后可能存在的IPO首日高收益的程度和可能性就越低,因此参与新股申购的投资者就越少,新股申购需求越小。

在控制了发行规模(SIZE)的情况下,公司规模因子(X2)与申购需求仍然高度负相关,这与我国证券市场的现实情况有关,因为通常大公司的IPO首日收益是明显低于小公司的,所以对于追逐短期利益的狂热投资者们而言,往往更青睐于小规模公司的IPO申购,新股申购需求与公司规模呈负相关关系。

(二)投资者情绪指标与IPO定价水平关系研究

上面已经证明了投资者情绪在我国创业板一级市场上的存在性,接下来将建立以发行市盈率(PE)为被解释变量,封闭式基金折价(CDEF)和上月新股上市首日平均收益(AIR)为解释变量,以公司价值变量、发行规模(SIZE)及宏观经济景气指数(MBCI)为控制变量的回归方程,研究投资者情绪指标对IPO定价水平影响。回归结果如下:

$$PE = 54.125 + 0.389X1 - 0.768X2 + 2.874X3 - 1.883^* + 0.361 - 0.435 + 2.808^{***} + 3.285X4 + 4.992X5 - 1.88X6 + 0.496X7 + 0.548AIR - 2.988^{***} + 4.567^{***} - 0.534 + 0.444 + 0.929^{***} + 0.169CDEF - 0.043MBCI - 0.001SIZE - 0.325 - 0.153 - 0.726$$

$R^2=0.262$ , Adjusted  $R^2=0.210$ ,  $F=5.012$ ,  $D.W.=1.733$

回归结果表明:

上月新股上市首日平均收益(AIR)与当月IPO定价水平(PE)正相关,且在1%的水平下显著。这说明,上期新股上市首日表现越好,当期的IPO发行定价水平越高,意味着一级市场上情绪申购者的存在提高了新股的发行价格水平。情绪申购者的参与度越大,IPO发行市盈率越高。控制变量中,只有X3、X4和X5因子通过显著性检验。

X3因子主要体现的是公司的成长能力,它与定价水平显著正相关,说明公司的成长性越好,投资者对其未来预期越乐观,因而与IPO定价水平越高;X4因子与新股定价水平显著负相关,这是因为X4主要表现的是每股净收益的特征,每股收益越高,发行市盈率就越低;X5因子主要表现的是公司盈利能力和营运能力的特征,说明公司价值增长越快,IPO定价水平越高。

### (三)投资者情绪指标与IPO首日收益关系研究

建立以IPO首日收益(IR)为被解释变量,封闭式基金折价(CDEF)、上月新股上市首日平均收益(AIR)以及新股换手率(TURN)为解释变量的回归方程,控制公司价值变量、发行情况和宏观经济基本面的影响,分析投资者情绪与IPO首日收益的相关关系。回归结果如下:

$$IR = -1.123 - 0.010AIR - 0.027CDEF + 1.051TURN - \\ -2.278^{**} - 2.693^{***} - 3.212^{***} \quad 9.461^{***} \\ 0.019X1 - 0.028X2 - 0.004X3 + 0.045X4 - 0.031X5 - 0.017X6 - \\ -1.068 \quad -0.964 \quad -0.199 \quad 2.546^{***} \quad -1.639 \quad -0.818 \\ 0.007X7 + 0.004MBCI - 0.002FEE \\ -0.362 \quad 0.861 \quad -0.081$$

$R^2=0.499$ , Adjusted  $R^2=0.457$ ,  $F=11.739$ ,  $D.W.=1.692$

回归结果表明:

投资者情绪指标与IPO首日超额收益有显著相关关系。代表市场情绪的封闭式基金折价与IR显著负相关;上月新股上市首日平均收益(AIR)与IR显著负相关,这说明上期新股好的首日表现能激发情绪申购者的参与从而提高新股的发行价格,降低IPO首日收益;个股情绪指标换手率与IPO首日收益显著正相关,说明投资者情绪越高,市场交易越积极,从而首日交易价格越高,IR越高。公司价值信息及新股发行信息的不对称不是影响IPO首日收益的主要原因。7个公司价值指标只有体现公司盈利能力和营运能力特征的X4因子与IR显著相关,且为正向关系。

### 四、结论与启示

1. 本文证实创业板一级市场上也广泛存在情绪投资者,这个结论既是对以往研究只针对二级市场投资者情绪的补充,也为我国新股发行定价时常偏高的问题提供了新的解释方向。同时,投资者情绪对发行定价的影响,还可以用来解释我国IPO市场的“热市发行”现象。当上期市场新股首日表现

很好时,将激励更多的情绪投资者进入市场参与申购,新股以更高的价格发行的可能性升高,因而发行成本降低,公司更愿意选择此时发行。

2. 创业板发行市盈率(PE)的均值达到54.419,市盈率长期处于高位,且前期高的市盈率显著地正向影响后期上市公司的发行市盈率。纳斯达克过去14年平均市盈率在16倍左右,香港创业板平均市盈率在12倍左右,与之相比,我国创业板的值要高出很多,可能是因为我国创业板成立时间短,市场参与各方都缺乏交易检验,容易非理性思考。

3. 我国创业板IPO首日的平均收益为正,说明上市首日的狂热投资者对IPO首日收益的正向作用要强于一级市场情绪申购者对IPO首日收益的负向作用。一级市场上的情绪申购者间接提高新股发行价格水平,进而降低IPO首日超额收益;上市首日市场的狂热交易者推高首日收盘价格,进而提高首日超额收益。我国创业板首日收益的均值达33.3%,实际上是扣除了一级市场情绪申购者的负向影响以后的值,说明狂热投资者在新股上市首日所引起的价格上升程度远大于一级市场情绪申购者所间接提高新股发行价格程度,因此才能总体表现为正的收益。这也符合我国现实市场中的情况,毕竟二级市场的情绪投资者是能直接通过交易来决定价格的,而一级市场上的情绪申购者是不能直接参与定价制定的,他们只能通过对承销商和机构投资者的影响来间接影响发行价格。

### 主要参考文献

1. Aggawal R, Conroy P. Price Discovery in Initial Public Offerings and the Role of the Lead Underwriter. *Journal of Finance*, 2000; 6
2. Derrien F. IPO Pricing in "Hot" Market Conditions: Who leaves Money on the Table?. *Journal of Finance*, 2005; 60
3. Ljungqvist A, Nanda V, Singh R. Hot Markets, Investor Sentiment, and IPO Pricing. *Journal of Business*, 2006; 79
4. Baker M. and Stein J. Market Liquidity as a Sentiment Indicator. *Journal of Financial Markets*, 2004; 7
5. Baker M, Wurgler J. Investor Sentiment and the Cross-section Of Stock Returns. *Journal of Finance*, 2006; 61
6. 张强, 杨淑娥. 中国股市横截面收益特征与投资者情绪的实证研究. *系统工程*, 2008; 7
7. 曹凤岐, 董秀良. 我国IPO定价合理性的实证分析. *财经研究*, 2006; 6
8. 王美今, 孙建军. 中国股市收益、收益波动与投资者情绪. *经济研究*, 2004; 10
9. 韩立岩, 伍燕然. 投资者情绪与IPO之谜——抑价或者溢价. *管理世界*, 2007; 3
10. 姜月运. 股份特征、经营业绩和IPO的关系研究. *财会月刊*, 2010; 24