

询价制下IPO定价效率的实证分析

欧阳陆伟

(西华大学管理学院 成都 610039)

【摘要】 本文在分析我国新股发行定价制度变迁的基础上,对 IPO 定价效率进行了实证分析。研究表明新询价制下 IPO 发行价格较旧询价制更能反映公司内在价值,IPO 抑价率也有所下降。随着新询价制的实施,我国 IPO 定价效率得到了一定程度的提高。同时,本文针对新股发行制度提出了一些建议。

【关键词】 新股发行定价制度 IPO 定价效率 旧询价制 新询价制

首次公开发行股票,简称 IPO,是指私人公司在投资银行等中介机构的帮助下,第一次在股票市场上向潜在的广大投资者发售普通股票,为项目投资募集权益资本,并随即在证券交易所挂牌上市的行为。IPO 研究始于 20 世纪 60 年代,研究重点是 IPO 的定价效率问题。

自上世纪 90 年代以来,越来越多的文献开始关注新股发行定价制度对 IPO 定价效率所造成的影响。众多的理论和实证研究均表明,新股发行定价制度是影响 IPO 定价效率的重

要因素。由于我国资本市场的成熟,新股发行定价机制一直在进行市场化的改革,各类监管和规范制度层出不穷,制度表现出明显的内生性。随着 2009 年 6 月新股发行定价制度改革的又一次推行,IPO 市场又活跃了起来。关于推行新的询价制的市场化改革是否适应我国目前的市场条件与制度背景、是否能真正提高 IPO 定价效率,目前还存在着不小的争议。本文意在通过对我国近年来新股发行定价制度演变过程所呈现出来的市场现象进行实证研究,找到发行定价制度变迁与

本文中 4 项指标为低度相关,分别是:贷款利率、教育水平、年龄和与客户来往的亲密程度,这表明以上四项指标与客户赊销风险的因果关系并不是很强,按照评估指标相关性原则,这 4 个指标应剔除。高度相关的指标是资产负债率、履约率,表明了这两指标与客户赊销风险有很强的因果关系,需要赊销企业可以重点关注客户的这两项指标状况。

其次,从指标内部相关性来看,地方人均 GDP 和地方财政收入相关系数达到 0.956,两者为高度相关,因此选择与因变量相关性相对较高的地方人均 GDP,剔除地方财政收入这一指标。

三、结论

综合上述结果,最终从 17 项指标中剔除 Y1、Y3、Y12、Y14 和 Y17 这 5 项,遴选出 12 项指标。根据这 12 项指标与赊销风险的相关性大小,计算其相对权重,最终确定新的城市公用事业客户赊销风险评估体系,如表 4 所示。

【注】 本文受教育部人文社会科学研究一般项目(项目编号:10YJC790002)、河南理工大学博士基金资助项目“企业赊销风险评估与决策方法研究”(编号:B2010-73)资助。

主要参考文献

1. 宋新民.企业赊销信用风险评估与管理方法研究.硕士学位论文.电子科技大学,2006
2. 王英烈.企业赊销风险评估与决策方法研究.硕士学位论文.电子科技大学,2007
3. 吴德胜.成熟期医药风险投资项目评价实证研究.管理

指标类型	评估指标	权重
外部环境	地方经济发展状况	地方GDP增长率 0.066
	居民价格承受能力	居民可支配收入 0.103
内部环境	财务状况	流动比率 0.081
		速动比率 0.078
		销售利润率 0.082
		资产负债率 0.105
	信用状况	合同履行率 0.104
		贷款偿还率 0.087
	所有制结构	所有制类型 0.073
	主要决策人员素质	家庭经济状况 0.085
客户关系	人员来往频次 0.076	
	来往级别 0.060	

- 工程学报,2006;3
4. 白少布.面向供应链融资企业信用风险评估指标体系设计.经济经纬,2009;6
 5. 吴玉萍.不确定多属性决策方法及应用.北京:清华大学出版社,2004
 6. 毛洪涛,沈鹏.我国上市公司 CFO 薪酬与盈余质量的相关性研究.南开管理评论,2009;6
 7. 杨清香等.刍论企业社会风险与内部控制.财会月刊,2010;36

IPO 定价效率之间的联系,从而为今后进一步寻找决定我国新股发行定价效率的制度因素以及揭示询价制的市场约束条件提供理论与实证的支撑。

一、文献综述

1. 国内外文献综述。一般来看, Benveniste 和 Spindt (1989) 被认为是较早专门针对 IPO 发行定价制度进行研究的人。Benveniste 和 Spindt (1989) 认为, 在采用累积投标询价发行股票的国家, 承销商通过向机构投资者询价以期揭示出上市公司较为真实的信息, 并以此作为 IPO 定价的基础。但是, 潜在的投资者知道较高的报价将会导致较高的认购价格, 就不会给出真实的价格信息。为了鼓励机构投资者给出反映发行公司真实信息的报价, 承销商必须提供给投资者更为低廉的 IPO 发售价格和更多的配售机会以作补偿。

Benveniste 和 Busaba (1997) 指出, 固定价格的抑价幅度决定于第一位投资者私人信息的全部价值, 但累计投标询价的承销商只需针对投资者信号的实际价值支付收集信息的费用。因此, 累计投标下要使投资者说真话的抑价水平小于固定价格下要产生认购需求 (Cascading Demand) 的抑价水平, 但不确定性却会随之增加。这样, 如果一个公司规模较小或者属于风险规避型, 则会更多地倾向于选择固定价格机制。

邓召明 (2001) 对我国新股发行行政化定价方式的效率及新股发行市场化定价方式的效率进行了实证研究, 结论表明市场化发行方式改革的大方向是正确的, 它是促进我国股票发行市场定价效率提高的重要途径之一。

董秀良、高飞 (2002) 认为, 股票发行定价制度的缺陷是导致我国股票市场资源配置低效率一个重要的因素。这种制度缺陷通过对市场运行效率的作用, 使得原本低效率运行的市场缺陷被放大, 并进一步降低了市场对资源的配置效率。

蒋顺才、蒋永明 (2005) 以 1990~2004 年间发行的股票为样本研究了发行制度的变化对 IPO 抑价的影响, 分析结果表明, 发行制度的变化是影响我国 A 股 IPO 抑价率的主要因素。作者认为随着相关制度的逐步完善, 监管层通过降低 IPO 抑价率来提高我国股票市场资源配置效率的政策目标就能逐步实现。

曹凤歧、董秀良 (2006) 通过对我国新股发行不同定价时期的上市公司的基本面数据进行因子分析和主成分回归的结果表明, 总体而言我国新股发行价格较二级市场发行价格更能反映公司的内在价值。市场化定价试行阶段之所以没有取得理想的效果, 与市场化选择的时机有关, 而不在于市场化定价制度本身。

向宁 (2007) 选取 2007 年 IPO 发行公司的数据实证分析了询价发行方式对 IPO 效率的影响, 结果显示, 我国现有询价发行方式不能挖掘投资者的投资需求信息、不能提高投资者的价值投资积极性, 也不能改善资源分配的有效性, 进而认为只有通过进一步完善现有发行方式, 才能提高 IPO 发行的效率。

2. 文献述评。国内外学者从不同角度研究了新股发行定价制度对 IPO 定价效率的影响, 学者们普遍认为衡量 IPO 定

价效率的标准是 IPO 抑价程度。实际上, IPO 市场中存在三个重要的变量与 IPO 定价效率有关, 它们分别是发行价格、公司内在价值以及公司上市后二级市场价格。从 IPO 传统的定义来看, 只关注发行价格与二级市场价格的拟合程度, 这其中其实暗含了一个假定, 即二级市场是有效市场, 那么二级市场价格就可视为公司内在价值的无偏估计。

对于西方成熟的资本市场而言, 大量实证研究表明一般情况下股市均满足半强式有效市场的假定, 因此, 可以合理推断公司上市后首日收盘价近似等于公司内在价值, 用 IPO 抑价程度作为 IPO 定价效率的标尺也就具备一定的合理性。但对于中国 IPO 问题, 这一假定是否合理还有待商榷。当二级市场价格不能视为公司内在价值的无偏估计时, IPO 抑价程度作为标准就难以说明问题。张人骥、朱海平、王怀芳、韩星 (1999) 探讨了以每股收益等六项表示公司内在价值变量的指标与发行价格之间的关系, 结果显示, 尽管我国股市 IPO 抑价程度较高, 但新股发行价格基本反映了影响公司内在价值的各方面因素, 具有一定的合理性。这也间接说明用 IPO 抑价作为 IPO 定价效率标准的不合理性。

受此启示, 本文认为 IPO 定价效率实际上包含两个层次: ① 发行价与公司内在价值的偏离, 可以称之为绝对定价效率; ② 发行价与上市首日收盘价的偏离, 可以称之为相对定价效率, 即抑价率。本文拟用这两个衡量尺度对新询价制的实施效果进行实证分析。

二、IPO 定价效率的实证研究

1. 研究方法。在对 IPO 绝对定价效率的实证分析中, 本文利用 IPO 价格对公司内在价值变量进行回归分析, 回归的拟合优度表明 IPO 绝对定价效率, 公司内在价值变量选用公司的财务指标。由于公司的获利能力、经营能力、偿债能力等与内在价值密切相关的指标变量之间存在较强的相关性, 所以直接使用有可能导致多重共线性问题。为了排除多重共线性的影响, 文章采用逐步回归分析方法。在对 IPO 相对定价效率的分析中, 设置发行方式虚拟变量 (旧询价制阶段=0, 新询价制阶段=1) 对抑价率进行实证研究。

2. 阶段划分与样本变量选择。本文意在探讨 2009 年新询价制度的实施对 IPO 定价效率的影响, 这必然涉及新旧询价制 IPO 定价效率的对比问题, 考虑到股权结构对 IPO 定价效率有一定影响, 所以选取 2006 年 6 月 19 日至 2010 年 6 月 30 日在证券交易所上市 IPO 作为研究对象。

旧询价制阶段 (2005 年 1 月 1 日~2008 年 9 月 25 日): 2004 年 12 月 7 日中国证监会发布了《关于首次公开发行股票试行询价制度若干问题的通知》及配套文件《股票发行审核标准备忘录第 18 号——对首次公开发行股票询价对象条件和行为的监管要求》, 文件规定自 2005 年 1 月 1 日起所有新股发行均采用询价机制。从而使得我国证券市场发行定价向市场化迈出了飞跃性的一步。2006 年 9 月 17 日中国证监会发布了《证券发行与承销管理办法》, 对之前实践中的询价制度进行了完善, 引入了“绿鞋”期权, 但是, 这种询价制与完全市场化的询价发行方式还存在很大区别, 因此可以说是一种

准市场化询价发行方式。

新询价制阶段(2009年6月29日~现在):受到金融危机的影响,中国股市出现了深幅度的调整,随即新股发行进入停滞阶段。证监会在对股票发行体制改革有关问题进行广泛调查研究的基础上,于2009年6月10日公布《关于进一步改革和完善新股发行体制的指导意见》,对我国新股发行定价及其配套制度进行了一次改革和完善,主要内容有四点:①完善询价和申购报价约束机制;②只能选网下或网上一种方式申购;③网上单个账户设上限;④加强认购风险提示。2009年6月29日,桂林三金作为证监会重启新股发行工作后的首只新股成功发行,标志着我国股票发行市场进入一个新的发展阶段。

本文所选取的变量如下:

其一,IPO绝对定价效率的实证变量:①被解释变量为发行价(Y);②解释变量:流动比率(X_1)、速动比率(X_2)、资产负债率(X_3)、应收账款周转率(X_4)、存货周转率(X_5)、净资产收益率(X_6)、每股净利(X_7)、每股净资产(X_8)。

其二,IPO相对定价效率(抑价率)的实证变量:①被解释变量为IPO抑价率(IR);②解释变量:发行方式(MECH)、发行市盈率(PE)、发行前一年资产负债率(ADR)、发行前一年净资产收益率(ROE)、发行数量(SIZE)、中签率(ALLOTRATIO)、换手率(TURNOVER)。

在剔除一些数据缺失的公司后,我们最后选择出399只新股作为样本。

实证分析所使用的新股发行数据及其财务指标主要来源于RESSET金融研究数据库和巨潮资讯网。在上述数据库中如果存在不一致的情形,本文主要以巨潮资讯网提供的数据为准。

3. 研究假设的提出。诸多理论与实证研究已经证明,旧询价制下IPO定价效率不高,其原因在于:①询价与投标过程分离引发机构投资者道德风险问题。从旧询价制的程序上看,公布价格区间和累计投标是两个不同的阶段,而参与初步询价的机构不需要交付资金,也不需要对自己的询价结果负责,这就可能导致其不参与正式的累计投标询价,或询价对象对询价回复认可之后不去认购,使某些机构在初步询价时充当发行人的“托”,给出较高的发行区间,或者随意报价,自己却选择不参与或极少参与正式投标。这样,发行价格区间的真实性和合理性就受到质疑。②旧询价制度忽视中小投资者的利益。新股的获取有网上和网下两种形式,询价机构可以通过网下获取,也可以进行网上申购,这导致了中签率的严重不平衡,损害了中小投资者的利益。其次,按照中国证监会规定,社会公众投资者不能参加股票发行的询价和配售。这种限制减少了中小投资者和机构投资者的博弈,弱化了价值发现的机制。

新询价制下,IPO定价效率的提高可以通过几个途径加以实现:①新询价制明确强调了新股申购必须体现投资者逻辑一致性,投资人必须实报实买,不能虚报、高报而不买,这约束了投资者胡乱报价的行为。因为询价机构在询价、配售和申购过程中,如果前后所报价格自相矛盾,说明最终定价信息有

问题。而新措施在一定程度上实现了真实报价、真实申购,使市场价格发现功能得到优化,买卖双方的内在制衡机制得以强化。②新询价制对巨额资金申购新股的有力约束,能够缓解巨额资金申购新股的状况,一些打新股信托计划、理财计划等资金难以复制以前的打新模式来获取无风险收益,从而减少IPO定价中的“噪声”成分。③新询价制对网上单个申购账户设定上限,原则上不超过新股网上发行股数的千分之一,使得机构投资者的大资金优势在网上申购中基本无法体现,中签率能够明显上升,进而提高中小投资者参与程度。

综上所述,本文假定:新询价制阶段的IPO定价效率高于旧询价制阶段,即新询价制下发行价格中将包含更多的内在价值信息,同时新询价制下IPO抑价率低于旧询价制阶段。

4. 实证结果及分析。

(1)IPO绝对定价效率实证研究。将发行价作为被解释变量,财务指标作为解释变量进行逐步回归,回归结果如下:

表1 旧询价制下IPO发行价格的逐步回归结果

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.477	0.618		8.863	0.000
	净资产收益率	0.198	0.021	0.562	9.512	0.000
2	(Constant)	2.233	0.805		2.773	0.006
	净资产收益率	0.195	0.019	0.553	10.097	0.000
	每股净资产	1.350	0.235	0.315	5.738	0.000
3	(Constant)	0.916	0.889		1.031	0.304
	净资产收益率	0.186	0.019	0.529	9.786	0.000
	每股净资产	1.329	0.230	0.310	5.779	0.000
	流动比率	1.157	0.363	0.172	3.187	0.002

根据表1,在旧询价制下的回归模型为:

$$Y=0.916+0.186X_6+1.1329X_8+1.1157X_1$$

其中:Y代表发行价, X_6 表示净资产收益率, X_8 表示每股净资产, X_1 表示流动比率。 $R^2=0.444$,调整的 $R^2=0.435$, $F=51.596$,相应的P值为0.0000。模型具有统计学意义。

根据表2,在新询价制下的回归模型为:

$$Y=-9.962+7.406X_7+0.459X_6+5.567X_8+8.341X_1-6.836X_2$$

其中:Y代表发行价, X_7 表示每股净利, X_6 表示净资产收益率, X_8 表示每股净资产, X_1 表示流动比率, X_2 表示速动比率。 $R^2=0.629$,调整的 $R^2=0.620$, $F=74.549$,相应的P值为0.000。模型同样具有统计学意义。

对比旧询价制与新询价制的回归结果可知:旧询价制下,只有净资产收益率、每股净资产、流动比率对发行价有显著解释力,大部分解释变量都没进入回归方程,说明发行价格反映公司内在价值的效率不高,这也同修正的拟合优度0.435相对应。新询价制下,对发行价格解释显著的变量有每股净利、净资产收益率、每股净资产、流动比率和速动比率。与旧询价制相比,每股净利、速动比率也对IPO发行定价产生了影响,

说明此阶段的发行价已经能够体现大部分公司内部价值的信息,且模型的拟合优度高达 0.620。新询价制下 IPO 绝对定价效率确实有了一定的提高。

表2 新询价制下 IPO 发行价格的逐步回归结果

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10.309	1.470		7.012	0.000
	每股净利	26.683	1.862	0.692	14.331	0.000
2	(Constant)	6.431	1.639		3.924	0.000
	每股净利	19.708	2.336	0.511	8.438	0.000
	净资产周转率	0.319	0.069	0.280	4.622	0.000
3	(Constant)	-4.768	2.442		-1.953	0.052
	每股净利	9.035	2.835	0.234	3.187	0.002
	净资产周转率	0.492	0.071	0.432	6.955	0.000
	每股净资产	4.945	0.841	0.331	5.879	0.000
4	(Constant)	-8.251	2.541		-3.247	0.001
	每股净利	7.555	2.780	0.196	2.718	0.007
	净资产周转率	0.490	0.069	0.430	7.131	0.000
	每股净资产	5.298	0.822	0.354	6.446	0.000
	流动比率	1.764	0.463	0.163	3.811	0.000
5	(Constant)	-9.962	2.559		-3.893	0.000
	每股净利	7.406	2.730	0.192	2.712	0.007
	净资产周转率	0.459	0.068	0.403	6.730	0.000
	每股净资产	5.367	0.808	0.359	6.646	0.000
	流动比率	8.341	2.225	0.770	3.748	0.000
	速动比率	-6.836	2.264	-0.616	-3.019	0.003

(2)IPO 抑价率的实证研究。将 IPO 抑价率作为被解释变量,发行方式作为解释变量,同时以发行市盈率、发行前一年资产负债率、发行前一年净资产收益率、发行数量、中签率、换手率作为控制变量,进行回归分析,回归结果如下:

表3 IPO 抑价率的回归结果

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.255	0.327		3.838	0.000
	发行方式	-0.915	0.111	-0.465	-8.265	0.000
	发行市盈率	-0.002	0.002	-0.061	-1.188	0.236
	发行前一年资产负债率	-0.005	0.003	-0.072	-1.649	0.100
	发行前一年净资产收益率	-0.004	0.003	-0.062	-1.395	0.164
	发行数量	6.034E-7	0.000	0.045	0.981	0.327
	中签率	-0.185	0.103	-0.100	-1.792	0.074
	换手率	1.036	0.342	0.136	3.028	0.003

由表 3 可得以下回归模型:

$$IR=1.255-0.915MECH-0.002PE-0.005ADR-0.004ROE-6.034E-7SIZE-0.185ALLOTRATIO+1.036TURNOVER$$

$R^2=0.324$, 调整的 $R^2=0.312$, $F=26.750$, 相应的 P 值为

0.000,模型具有统计学意义。

从回归结果可以看出,发行方式与 IPO 抑价率负相关, Sig 值为 0.000,说明显著性水平很高,也就意味着新询价制的实施一定程度上能够降低 IPO 的抑价程度。实际上,2006~2008 年 IPO 平均抑价率高达 158.69%,IPO 重启后,多只新股上市当天即跌破发行价,IPO 抑价率平均成为 54.63%,与旧询价制相比,抑价率已经有了明显下降。

三、结论及建议

新股发行定价是一个复杂的系统工程。本文的实证分析表明:IPO 定价效率是与我国新股发行定价制度的动态变迁联系在一起。随着时间的推移和配套制度的不断深化,我国新股发行制度改革在一定程度上提高了 IPO 定价效率,新询价制下 IPO 发行定价有了一定的合理性,IPO 抑价率也相应降低。同时实证结果也表明,新股发行价格没有完全反映各类代表公司内在价值的信息,IPO 抑价率与资本市场发达的国家相比,仍然较高。总体而言,我国新股发行定价效率仍有待提高。

为提高新股发行定价的效率,规范我国股市发展,我国 IPO 发行定价及其配套制度的改革必须坚持市场化的方向:①建立透明、公开、高效的信息交流机制,促使新股发行人、保荐人、相关机构等将公司真实信息及时、完整地提供给投资人。②落实参与询价机构的责任,防止上市公司以市场化发行之名“圈钱”,保证新股以合理的价格发行。③新股发行的市场准入应该由核准制演进为更为市场化的注册制。④在继续推进发行制度市场化改革的同时完善退市机制,使投资者在风险约束下树立价值投资的理念,遏制二级市场的过度投机。这是进一步提高我国 IPO 发行定价效率的必由之路。

【注】 本文受“西华大学研究生创新基金”(项目编号:YCJJ200910)资助。

主要参考文献

1. Benveniste, Lawrence M., Paul A. Spindt. How Investment Bankers Determine the Offer Price and Allocation of New Issues. Journal of Financial Economics, 1989; 24
2. Benveniste, L. M., W. Busaba. Bookbuilding VS. Fixed Price: An Analysis of Competing Strategies for Marketing IPOs. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 1997; 32
3. 邓召明.我国股票发行定价效率实证研究.南开经济研究, 2001; 6
4. 董秀良,高飞.股票发行定价制度及其对市场效率的影响.当代财经, 2002; 5
5. 蒋顺才,蒋永明.我国新股发行制度变迁与 IPO 高抑价的实证研究.海南大学学报(人文社会科学版), 2005; 3
6. 曹凤歧,董秀良.我国 IPO 定价合理性的实证分析.财经研究, 2006; 6
7. 向宁.我国询价发行方式对 IPO 效率影响的实证分析.经济研究导刊, 2008; 11
8. 张人骥,朱海平,王怀芳,韩星.上海股票市场新股发行价格过程分析.经济科学, 1999; 4