

【案例研究】

我国创业板高超募之谜:利益驱使或制度使然

曾永艺, 吴世农, 吴冉劼

(厦门大学管理学院, 福建 厦门 361005)

[摘要] 自我国创业板市场成立以来,“三高”问题,即高发行价、高市盈率和高超募率,就受到社会各界的普遍关注与广泛质疑。其中,“高超募”作为我国新兴转轨资本市场上的一个特有现象,对其进行研究具有重要的理论意义和政策价值。本文基于我国创业板市场首次公开发行(IPO)高超募现象的形成机理,收集2009年9月至2010年10月我国创业板市场发行的142只IPO数据进行实证检验。研究结果表明,我国创业板IPO高超募现象并非承销商抬高股票定价以获取高额承销佣金所致,“承销佣金利益驱使假说”并不成立;而《证券法》第五十条关于股票上市条件的规定,即公开发行股份应当达到公司股份总数的25%或10%以上,直接导致创业板公司在IPO时发行股票数量过多,这才是我国创业板高超募现象的制度根源。

[关键词] 创业板; 超募; 承销佣金; 制度约束

[中图分类号]F832.5 [文献标识码]A [文章编号]1006-480X(2011)09-0140-11

一、引言

我国创业板自2009年10月23日推出以来便非议不断。其中,争议最大的就是创业板“三高”问题,即高发行价、高市盈率和高超募率(骆海涛等,2009;匡志勇,2010)。统计结果表明,在2010年11月1日我国新股发行体制改革的第二阶段正式实施之前,我国创业板142只股票的发行价均值为33.56元,最高95元;发行市盈率均值为66.68倍,最高133.80倍;超募率均值为2.10倍,最高6.09倍。

显然,“三高”之间存在关联——其他因素不变,发行价格的上升会导致发行市盈率和超募率的同步上升。但从深层机理分析,高发行价和高市盈率是在市场流动性过剩和新股发行定价市场化背景下多方利益博弈的直接后果(武龙,2010),而高超募现象的成因则比较复杂,并伴随巨大的社会成本。高超募的负面经济后果主要表现在:高超募意味着募集资金量大幅超出计划投资项目所需的资金量,资金利用效率低下,甚至有部分上市公司编造名目挪用、乱用超募资金,不利于上市公司长期稳定发展(蒋欣,李全,2010;杨颖桦,张宇,2010);高超募严重干扰我国资本市场的配置功能,使资源向少数公司过度倾斜,大量超募资金被闲置浪费,而更多企业却因“缺少资金嗷嗷待哺”,最终

[收稿日期] 2011-08-01

[基金项目] 国家自然科学基金项目“全球金融风暴背景下中国企业财务决策行为研究”(批准号70972110)。

[作者简介] 曾永艺(1976—),男,福建漳州人,厦门大学管理学院助理教授,博士研究生;吴世农(1956—),男,福建泉州人,厦门大学副校长,教授,博士生导师;吴冉劼(1986—),男,福建厦门人,厦门大学管理学院硕士研究生。

影响我国产业结构升级和经济可持续发展(刘纪鹏等,2010);高溢价发行的超募资金被纳入上市公司的资本公积金,公司上市后可以通过公积金转增股本的方式创造高送转题材,在二级市场掀起投机风浪,扰乱市场秩序(杨颖桦,张宇,2010);最后,证券监管部门不会坐视不管高超募的严重后果,必然会出台办法从严监管超募资金的使用^①,这既增加监管工作量,降低监管效率,也和我国资本市场监管体制改革的大方向背道而驰(刘纪鹏等,2010)。

目前国内学者大多停留于从定性角度分析高超募现象的原因、影响和应对策略(蒋欣,李全,2010;刘纪鹏等,2010),规范意义上的学术研究基本上付诸阙如。在国内,方军雄、方芳(2010)是笔者收集到的唯一一篇关于 IPO 超募问题的实证研究文献。与本文的研究视角不同,方军雄和方芳将融资超募作为衡量 IPO 融资效率的指标,并据此考察新股发行制度市场化改革的效果。遗憾的是,他们未能从理论上深入剖析融资超募的形成机理,在实证中也只关注核准制、询价制等制度哑变量的系数方向及其统计显著性。在国外,由于西方发达国家(如美国和欧洲)的新股发行机制和我国不尽相同,超募现象并不严重,也未能引起学术界的广泛关注。如在美国,发行人和承销商在初步招股说明书中公布的价格区间宽度多为固定的 2 美元,并根据路演情况对价格区间和最终发行股票数进行调整(Loughran, Ritter, 2002; Ritter, 2003),因此 IPO 实际募集资金总额和计划投资项目资金需求的差异不会很大。而在欧洲, IPO 的发行价格极少突破发行人和承销商事前确定的价格区间,发行价格和募集资金总额更容易预测(Ritter, 2003; Jenkinson et al., 2006)。

本文立足我国制度背景对高超募问题进行机理剖析和实证研究,这有助于我们解开我国创业板高超募之谜从而提出针对性的政策建议。与主流观点不同,本研究表明承销商对超募资金计提高额承销费并不是我国创业板 IPO 高超募现象的利益诱因。事实上,我国《证券法》第五十条关于股票上市条件的规定,即公开发行股份应当达到公司股份总数的 25%(4 亿股以上为 10%)以上,才是我国创业板高超募现象的制度根源。《证券法》的规定使得我国创业板公司 IPO 时的股票数量远多于根据计划募集资金总额确定的合理发行数量。在股票的实际发行价格由网下询价结果决定的情况下,刚性的 IPO 的发行数量将直接导致系统性的高超募现象。本文关于高超募现象的机理剖析和实证结论对缓解我国 IPO 高超募现象和进一步推进新股发行体制改革具有重要的政策指导价值。

二、理论模型与研究假说

由于新股发行机制方面存在的差异,“高超募”是我国证券市场上一个相对独特的概念和现象,西方 IPO 领域的现有文献并无法给本文研究提供直接线索。在本部分中我们将主要依靠理论模型来剖析高超募现象的形成机理并在此基础上结合我国相关制度背景推导出本文的研究假说。

根据超募的概念我们有如下公式:

$$\text{超募率} = \frac{\text{实际募集资金总额}}{\text{计划募集资金总额}} - 1 = \frac{\text{发行价格} \times \text{发行数量}}{\text{计划募集资金总额}} - 1 \quad (1)$$

从公式(1)可以看出,超募率的高低与三个变量直接相关:发行价格、发行数量和计划募集资金总额。首先让我们考察变量“计划募集资金总额”。我国证券监管部门对发行人募集资金的存储、使用、变更、监督、信息披露等都有着严格的规定。如证监会于 2009 年 3 月颁布的《首次公开发行股票并在创业板上市管理暂行办法》第二十七条明确规定“发行人募集资金应当用于主营业务,并有明确的用途。募集资金数额和投资项目应当与发行人现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应”。发行人发布的招股说明书中要设立专门章节详细披露计划募集资金拟投资项目的情况。此外,根据深交所的相关业务规则,发行人对(超额)募集资金的使用必须接受投资者、保荐人

^① 如深交所就曾于 2009 年 10 月和 2010 年 1 月先后发布《创业板上市公司规范运作指引》和《创业板信息披露业务备忘录第 1 号——超募资金使用》(2010 年 4 月修订),对募集/超募资金的存储、使用、变更、监管等作出严格规定和监管安排。

和市场监管部门的监督,且有持续信息披露要求。在如此严格监管的制度环境下,我们认为发行人不会为了压低“超募率”而刻意虚报计划募集资金总额,更不会有低报计划募集资金总额的动机。因此,对于特定发行人来说,IPO计划募集资金总额在很大程度上是个先决变量,并不会对超募率的高低产生因果性的影响。

在排除变量“计划募集资金总额”之后,在公式(1)中对超募率可能产生影响的变量就剩“发行价格”和“发行数量”。目前主流观点大多着眼于发行价格,将高超募现象和高发行价、高发行市盈率直接联系起来(蒋欣,李全,2010;刘雪峰,2009;于德良,2010;俞悦,2011),而完全忽略发行数量对超募率的可能影响。如于德良(2010)的观点就很典型,他认为“导致创业板上市公司普遍超募资金的原因很多,主要有:一是上市公司往往具有强烈的追求高发行市盈率,进而争取多融资的内在动力;二是相对于充裕的资金来说,创业板股票的规模较小,造成局部流动性过剩。正因如此,创业板公司相对主板的估值溢价一直处于高位;三是保荐机构承销收入与超募资金挂钩”。但我们认为在我国IPO实行核准制的背景下,发行数量的决定问题应该是研究高超募现象的逻辑起点,然后才能分析IPO定价时的博弈环境和参与方博弈行为对IPO的发行价格以及超募率的影响。根据这样的研究思路,我们在表1中分7种不同假定情形依次探讨股票发行数量、发行价格、超募率、承销费用等发行概况指标之间的关系。

表1 不同假定情形下的IPO发行概况指标

	股票发行数量 ^①	发行价格 ^②	超募率 ^③	承销费用 ^④
S0	$=\frac{2.0\text{亿元}}{20\text{元/股}}$ =1000万股	20元/股	$=\frac{1000\text{万股}\times 20\text{元/股}}{2.0\text{亿元}}-1$ =0倍	=300万+2.0亿×3% =900万元
S1'	$=\frac{2.0\text{亿元}}{20\text{元/股}}$ =1000万股	22元/股	$=\frac{1000\text{万股}\times 22\text{元/股}}{2.0\text{亿元}}-1$ =0.1倍	=300万+2.2亿×3% =960万元
S1''	$=\frac{2.0\text{亿元}}{20\text{元/股}}$ =1000万股	18元/股	$=\frac{1000\text{万股}\times 18\text{元/股}}{2.0\text{亿元}}-1$ =-0.1倍	=300万+1.8亿×3% =840万元
S2	$=\frac{2.0\text{亿元}}{20\text{元/股}}\times 1.5$ =1500万股	20元/股	$=\frac{1500\text{万股}\times 20\text{元/股}}{2.0\text{亿元}}-1$ =0.5倍	=300万+3.0亿×3% =1200万元
S3'	$=\frac{2.0\text{亿元}}{20\text{元/股}}\times 1.5$ =1500万股	25元/股	$=\frac{1500\text{万股}\times 25\text{元/股}}{2.0\text{亿元}}-1$ =0.875倍	=300万+3.75亿×3% =1425万元
S3''	$=\frac{2.0\text{亿元}}{20\text{元/股}}\times 1.5$ =1500万股	25元/股	$=\frac{1500\text{万股}\times 25\text{元/股}}{2.0\text{亿元}}-1$ =0.875倍	=300万+2.0亿×3%+1.75亿×6% =1950万元
S4	$=\max\left(\frac{2.0\text{亿元}}{20\text{元/股}}\times 1.5, 2500\text{万股}\right)$ =2500万股	20元/股	$=\frac{2500\text{万股}\times 20\text{元/股}}{2.0\text{亿元}}-1$ =1.5倍	=300万+2.0亿×3%+3.0亿×6% =2700万元

注:①本栏中的数字“2.0亿元”为计划募集资金总额,“20元/股”表示发行人和承销商对IPO的发行价格的无偏预测值,“1.5”表示发行人为避免出现IPO募集资金不足而乘上的发行保险系数,“2500万股”表示为满足《证券法》第五十条规定的上市条件而必须公开发行的最少股票数量;②本栏中的数字“20元/股”、“22元/股”和“18元/股”表示承销商和发行人未干预下“随行就市”的IPO的实际发行价格,“25元/股”则为承销商和发行人基于自身利益而有意推高后的IPO的实际发行价格;③根据上文中的公式(1)计算超募率;④本栏中的数字“300万”、“3%”和“6%”依次为“固定费用”、“承销费率”和“超募资金承销费率”。

表 1 中的 S0 为基准情形。我们假定:发行人和承销商在制定招股计划时对 IPO 的发行价格的预测是无偏的;发行人并不担心出现实际募集资金总额低于计划募集资金总额的风险;发行人和承销商自主决定合适的股票发行数量;询价制下承销商(发行人)参与 IPO 的股票定价的行为并未受到承销佣金收入最大化激励的扭曲。在此情形下,IPO 将不存在系统性的资金超募现象,我们观测到的样本公司 IPO 超募率只会随机地偏离均值 0。

从事后看,IPO 的实际发行价格对预测发行价格的偏离有迹可循。相关研究表明,当采用询价方式发行新股时,新股发行价格的调整更新受到发行前一级市场和二级市场热度的显著影响(Bradley, Jordan, 2002; Loughran, Ritter, 2002)。当一级市场投资者对新股认购踊跃以及二级市场整体走势向上时,询价对象报价积极,发行人和承销商也会向上调整 IPO 的发行价格,IPO 超募率随之变大(情形 S1'),反之亦然(情形 S1'')。因此,为检验下文提出的研究假说,我们必须控制发行时市场热度对 IPO 超募率的影响。

在情形 S0 下,我们假定发行人并不担心募集资金总额低于计划资金总额,但现实情况可能并非如此。目前我国股票发行实行核准制,IPO 的发行周期长,市场情况千变万化,预测发行价格和实际发行价格之间可能存在较大差异,而发行数量一旦经证监会核准后,发行人和承销商往往无法根据实际情况自主调整股票的最终发行数量。当实际发行价格低于预测发行价格时,发行人就会面临募集资金不足的困境(情形 S1'')。为保证计划投资项目能如期顺利进行,发行人必须从其他渠道获得资金,这会降低发行人资金募集的规模经济,增加筹资成本,极端情况下还会迫使发行人放弃或提前终止计划投资项目。因此,在制定 IPO 筹资计划时发行人必然会密切关注募集资金不足的风险而给计划发行股数乘上一个发行保险系数。其他条件不变,此时 IPO 超募率就等于发行保险系数减 1(情形 S2)。因此,为检验下文提出的研究假说,我们还必须控制发行人为降低募集资金不足的风险而有意超额发行股票对 IPO 超募率产生的影响。

比较情形 S0、S1'和 S2 可以发现,随着 IPO 超募率上升,实际募集资金总额增加,承销商的承销佣金收入也会随之增加(从 900 万元增长至 960 万元,最后到 1200 万元)。一个合乎逻辑的推理是,只要不是“一口价”的固定承销费用合同^①,承销商就会故意推高 IPO 的发行价格以获得更多的承销佣金收入(情形 S3'和 S3''与情形 S2 比较)。情形 S3''和情形 S3'的差别在于承销合同费率结构不同,在情形 S3''下承销商对超额募集的资金按更高的费率计提承销佣金,这使得承销佣金收入增长幅度更大(1950-1200 万元与 1425-1200 万元比较)。显然,在情形 S3''下承销商有更大的边际激励去推高发行定价,这也正是当前我国财经界关于创业板“高超募”成因的主流看法(刘雪峰,2009;刘纪鹏等,2010;于德良,2010;俞悦,2011)。据此,我们提出:

假说 1(“承销佣金利益驱使假说”):其他条件不变,当承销商可按更高的承销费率对超募资金收取承销佣金时,承销商有更大的激励去推高 IPO 的发行价格,IPO 超募率随之变大。

除了前述的市场热度、发行保险、承销商利益驱使等因素之外,我国创业板普遍存在的 IPO 高超募现象是否还可能是由于创业板公司普遍发行股票数量过多而导致的呢?我国《证券法》(2005 年修订版)第五十条规定,股份有限公司申请股票上市应当符合条件“公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上;公司股本总额超过人民币 4 亿元的,公开发行股份的比例为 10%以上”。我国创业板公司大多规模偏小,股本总额相对较少,IPO 时容易触发《证券法》这一约束条件。为了发行股票后能顺利上市交易,创业板公司就必须增加 IPO 股票数量,这直接导致 IPO 超募率的上升和承销费用的增加(情形 S4 与情形 S2 比较)。和假说 1 不同,在情形 S4 下 IPO 超募率上升和承销费用增

^① 通过观察比较本文 142 家样本公司在《上市公告书》中披露的承销费用数据,114 家(占比 80.2%)的承销费用都出现非整百万元数且大多和《招股说明书》中披露的预算费用存在差异,这说明我国创业板 IPO 承销合同较少存在“一口价”的固定承销费情况,承销费用和 IPO 实际募集资金总额相关。

加只是发行股票数量增加的两个伴随性后果而已，超募率和承销费率两者之间并不存在直接的因果关系。

图 1 直观表现了我国创业板 142 只 IPO 样本公开发行股份占比的典型模式，我们可以清楚看到 142 只样本全部遵照《证券法》第五十条规定的公开发行股份占比下限(25%或 10%)确定 IPO 的股票发行数量^①。据此，我们提出：

假说 2 (“《证券法》制度约束假说”)：其他条件不变，IPO 的发行股票数量受到《证券法》第五十条规定的扭曲越大，IPO 超募率也就越大。

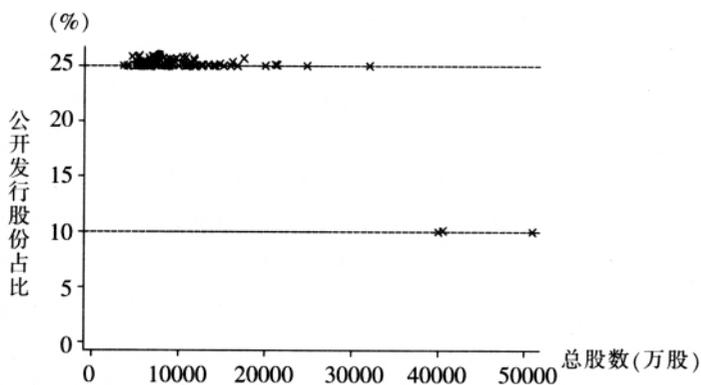


图 1 142 只创业板 IPO 样本的公开发行股份占比

注：公开发行股份占比 = $\frac{\text{IPO 股票发行数量}}{\text{发行后公司总股数}} \times 100\%$ 。

三、研究设计

1. 样本选择与数据来源

以《关于深化新股发行体制改革的指导意见》和《证券发行与承销管理办法》(2010 年修订版)的正式实施为标志，自 2010 年 11 月 1 日起，我国新股发行体制改革进入第二阶段。为保证新股发行体制的一致性，我们只选取 2009 年 9 月—2010 年 10 月间发行的 142 只创业板 IPO 作为本文的研究样本。在研究中我们收集了五方面的数据：①IPO 发行资料(包括股票代码、发行日历、发行价格、发行规模、中签率、计划募集资金总额、实际募集资金总额、承销商等)，源自 Wind 资讯；②分析师新股定价预测数据，源自 Wind 资讯；③IPO 股票行情序列和市场指数行情序列，源自 Wind 资讯；④IPO 的发行费用数据明细，源自国泰安的 CSMAR 数据库；⑤IPO 网下初步询价情况，由笔者手工收集自 IPO 公司的发行公告。

2. 实证模型与变量定义

根据本文第二部分的机理分析和研究假说，我们构造回归模型如下：

$$ovrraise_i = \alpha + \beta_1 \times udwfee_i + \beta_2 \times ovrrissue_i + \sum_{j=1}^4 \gamma_j CV_{ji} + \varepsilon_i \quad (2)$$

模型中各变量的定义及计算方法解释如下：

(1) $ovrraise_i = \frac{\text{实际募集资金总额}_i}{\text{计划募集资金总额}_i} - 1$ ，即 IPO 超募率，是回归模型(2)的因变量。

(2) $udwfee_i$ 为超募资金承销费率指标，作为承销商抬高发行价以获得更多承销佣金这一利益驱动机制的代理变量。由于承销合同内容并非法定披露信息，我们无法收集到承销商和发行人双方在承销合同中约定的承销费率结构安排，只能利用 142 只 IPO 样本上市公告书中披露的承销费用数据进行估算。具体步骤如下：

首先，我们将承销费用作为因变量，将计划募集资金额和超募资金额作为自变量，回归结果为：

$$\text{承销费用} = 951.6 + 0.0195 \times \text{计划募集资金} + 0.0437 \times \text{超募资金}$$

(2.63) (1.16) (5.79)

① 我们计算 142 只 IPO 样本的公开发行股份占比对 25%(或 10%)法定最低门槛值的偏离程度，发现：平均偏离为 0.18%，有 67 只样本的偏离为最小偏离值 0，最大偏离也仅为 0.97%(中能电气)；小幅偏离都是由于发行人和承销商对股票发行数量取整(整百万、整十万或整万股)所致。

样本数 $N=142$, 调整 $R^2=0.68$, 括号内为 t 值;
其次, 我们计算样本回归残差 res_i 并根据公式:

$$udwfee_i = \begin{cases} 0.0437 + res_i / \text{超募资金}_i, & \text{当 } res_i \geq 0 \text{ 时} \\ \max(0.0437 + res_i / \text{超募资金}_i, (\text{承销费用}_i - 951.6) / \text{实际募集资金}_i, 0), & \text{当 } res_i < 0 \text{ 时} \end{cases} \quad ①$$

计算 $udwfee_i$ 。根据假说 1, 若承销商为了承销佣金利益而抬高 IPO 的发行定价, 则超募资金承销费率 $udwfee_i$ 与 IPO 超募率 $ovrraise_i$ 正相关。

(3) $ovrissue_i$ 为超额发行倍数 (即 $ovrissue_i = \frac{\text{实际发行股数}_i}{\text{合理发行股数}_i}$), 用来度量由于发行人受到《证券法》第五十条规定的限制而被迫超额发行股票的程度。

我们根据公式 $\frac{\text{计划募集资金总额}_i}{\text{预测发行价格}_i} \times \text{发行保险系数}_i$ 估算“合理发行股数 i ”(表 1 中的情形 S2)。

由于无法直接获得承销商和发行人关于 IPO 的发行价格的预测数据^②, 我们将分析师新股定价预测的均值作为预测发行价格的代理变量, 同时将分析师新股定价预测的变异系数 $vcoef_i$ 作为发行价格不确定性的代理变量, 并根据公式 $insur_i = \frac{1}{1 - 1.645 \times vcoef_i}$ 计算发行保险系数 $insur_i$ ^③。依次代回, 我们

就可以得到第 i 只 IPO 样本的超额发行倍数 $ovrissue_i$ 。根据假说 2, 由于我国创业板 IPO 普遍受到《证券法》第五十条关于公开发行股份占比方面的制度约束, IPO 超额发行倍数 $ovrissue_i$ 与 IPO 超募率 $ovrraise_i$ 正相关。

(4) CV_{ji} 为可能影响 IPO 超募率 $ovrraise_i$ 的控制变量, 逐一说明如下:

CV_{1i} 为超额认购倍数 $ovrsubs_i$, 即和第 i 只 IPO 同期发行的其他创业板 IPO 网下超额认购倍数 (取自然对数) 的均值, 以其作为 IPO 一级市场热度的代理变量。根据上文中对表 1 的分析, 我们预期 $ovrsubs_i$ 和 IPO 超募率 $ovrraise_i$ 正相关。

CV_{2i} 为前期市场回报 $mret3m_i$, 即第 i 只 IPO 发行前 3 个月市场指数的累积回报率, 以其作为二级市场热度的代理变量。由于我国创业板指数 2010 年 6 月 1 日才正式发布, 本文将中小板综合指数 (代码 399101) 作为衡量创业板二级市场热度的基准指数。根据上文中对表 1 的分析, 我们预期 $mret3m_i$ 和 IPO 超募率 $ovrraise_i$ 正相关。

CV_{3i} 为发行保险系数 $insur_i$ 。我们认为, 给定筹资不足风险的阈值 (如 5%), IPO 的发行定价事前不确定性越大, 发行保险系数就应越大。 $insur_i$ 的计算步骤如下: 首先计算第 i 只 IPO 第 a 个分析师的新股定价预测中值 $fcpr_{ia} = \frac{\text{预测定价上限}_{ia} + \text{预测定价下限}_{ia}}{2}$, 然后计算 A_i 个分析师新股定价预测

的均值 $\overline{fcpr}_i = \sum_{a=1}^{A_i} fcpr_{ia} / A_i$ 和变异系数 $vcoef_i = \frac{\sum_{a=1}^{A_i} (fcpr_{ia} - \overline{fcpr}_i)^2 / (A_i - 1)}{\overline{fcpr}_i}$, 最后根据公式 $insur_i =$

① 公式的直观含义: 当披露的承销费用大于回归拟合方程的预测值时 ($res_i > 0$), 我们相应调高超募资金承销费率 $udwfee_i$; 而当披露的承销费用小于回归拟合方程的预测值时 ($res_i < 0$), 我们则考虑超募承销费率、固定承销费率和“一口价”承销费等三种可能承销合同结构安排, 并将三者中的最大值作为对 $udwfee_i$ 的估计。

② 根据《证券发行与承销管理办法》第九条的规定, “主承销商应当在询价时向询价对象提供投资价值研究报告”。投资价值研究报告包括对发行人股票的合理投资价值的预测 (估值结论通常以价格区间体现出来)。但可惜的是, 《管理办法》第九条紧接着又规定“发行人、主承销商和询价对象不得以任何形式公开披露投资价值研究报告的内容”。因此, 我们无法获得承销商估值预测数据。

③ 若我们假定 IPO 预测发行价格满足正态分布, 事前预测的不确定性程度以变异系数 ($vcoef_i$) 度量, 则根据统计理论我们可以算出, $1/(1 - 1.645 \times vcoef_i)$ 的发行保险系数就能以 95% 的置信度保证实际募集资金总额不会低于计划募集资金总额。

$\frac{1}{1-1.645 \times vcoef_i}$ 得到第 i 只 IPO 的发行保险系数 $insur_i$ 。根据上文中对表 1 的分析, 我们预期 $insur_i$ 和 IPO 超募率 $ovrraise_i$ 正相关。

CV_{4i} 为“投行三虎”(分别为平安证券、国信证券和招商证券)哑变量 $big3_i$ 。在 142 只创业板 IPO 样本中它们分别保荐承销了 21 只、10 只和 9 只。作为我国创业板一级市场的领导者, 它们在 IPO 的发行规模、发行定价、承销费率、超募率等方面和其他承销商可能存有差异。我们在模型中加入哑变量 $big3_i$ 加以控制。

四、实证结果及其分析

1. 描述性统计

从表 2 中可以看到, 我国创业板 142 只 IPO 样本的超募率 $ovrraise$ 确实非常之高, 均值为 2.10 倍(中位数 1.94 倍)。作为整体, 142 家创业板样本公司计划募集资金总额为 339.5 亿元, 实际募集资金总额为 1054.1 亿元, 超募资金总额高达 714.6 亿元。其中, 国民技术创造了 6.09 倍的最高超募率记录, 计划募集资金总额 3.3552 亿元仅为实际募集资金总额 23.8 亿元的一个零头, 超募 20.4448 亿元!

通过对超募资金承销费率 $udwfee$ 整体分布和极端值的案例考察, 我们确信本文对 $udwfee$ 的估计方法比较合理, 估计值和我们无法直接观测的真实值之间存在高的正相关性。比如两只取 0 值的 IPO 样本(鼎汉技术和硅宝科技), 它们实际募集资金总额分别为 4.81 亿和 2.99 亿元, 但承销费仅为 800 和 900 万, 我们推测这应该是“一口价”的固定佣金承销合同, 超募资金承销费率自然为 0; 而取得最大值的赛为智能, 实际募集资金总额 4.4 亿元, 承销费用却高达 4399.2 万元, 平均承销费率接近我们估计的 10.04%。

对超额发行倍数 $ovrissue$ 的描述性统计分析显示, 由于《证券法》第五十条规定的限制, 创业板 142 家公司 IPO 的实际发行规模平均是我们估计合理发行规模的 2.24 倍, 仅有一家公司(中航电测)的超额发行倍数小于 0, 最大超额发行倍数为汇川技术的 4.30 倍。

控制变量超额认购倍数 $ovrsubs$ 表明创业板 IPO 普遍得到网下配售对象的踊跃认购, 一级市场上热度整体较高, 超额认购倍数的中位数为 65.36 倍(即 $e^{4.18}$); 前期市场回报 $mret3m$ 均值等于 9.34%, 有正有负, 表明 2009 年 6 月—2010 年 10 月我国中小板综合指数震荡上行的现实; 保险系数 $insur$ 显著正偏, 说明部分 IPO 新股定价的事前不确定性程度很高; “投行三虎”哑变量 $big3$ 的均值等于 0.28, 说明有 28% 的 IPO 样本由平安证券、国信证券和招商证券保荐承销上市。

表 2 研究变量的描述性统计

研究变量		均值	标准差	偏度	最小值	中位数	最大值
因变量	$ovrraise$, 超募率	2.10	1.07	1.13	0.50	1.94	6.09
解释变量	$udwfee$, 超募资金承销费率(%)	4.39	2.28	0.05	0.00	4.49	10.04
	$ovrissue$, 超额发行倍数	1.24	0.79	1.22	-0.09	1.09	4.30
控制变量	$ovrsubs$, 超额认购倍数(ln)	4.12	0.34	-0.90	2.91	4.18	4.66
	$mret3m$, 前期市场回报(%)	9.34	11.38	0.16	-17.11	7.49	32.91
	$insur$, 发行保险系数	1.53	0.34	2.47	1.14	1.47	3.53
	$big3$, “投行三虎”哑变量	0.28	0.45	0.97	0.00	0.00	1.00

2. 实证结果分析

表 3 是 142 只创业板 IPO 样本的超募率对 2 个解释变量以及 4 个控制变量的回归结果。模型回归系数标准误经过“组内相关”(Intragroup Correlation)异方差调整,分组变量为主承销商。

表 3 多元回归结果

<i>ovraise</i> , 超募率	预期	模型 1	模型 2	模型 3
<i>udwfee</i> , 超募资金承销费率(%)	+		0.006(0.175)	-0.006(-0.247)
<i>ovrissue</i> , 超额发行倍数	+			1.083***(18.974)
<i>ovrsubs</i> , 超额认购倍数(ln)	+	0.125(0.459)	0.133(0.484)	0.403***(3.981)
<i>mret3m</i> , 前期市场回报(%)	+	0.014*(2.082)	0.014*(2.087)	0.017***(6.602)
<i>insur</i> , 发行保险系数	+	0.335(0.862)	0.333(0.846)	
<i>big3</i> , “投行三虎”哑变量	?	0.476**(3.206)	0.465**(3.479)	0.139(1.159)
<i>_cons</i> , 常数项		0.806(0.831)	0.752(0.763)	-1.062*(-2.309)
观测数		142	142	142
调整 R ²		0.069	0.062	0.699
VIF 均值		1.09	1.15	1.11
VIF 最大值		1.15	1.20	1.21

注: 括号内为 t 统计量; *, ** 和 *** 表示回归系数分别通过 5%、1% 和 0.1% 的显著性水平。

模型 1 仅包括 4 个控制变量, 结果显示: “投行三虎” 保荐承销的 IPO 超募率比其他承销商的超募率平均高出 0.476 倍, 回归系数通过 1% 的显著性水平; 前期市场回报 *mret3m* 通过 5% 的显著性水平性, *mret3m* 每增加 1 个标准差 (11.38%), 超募率将会增加 0.16 倍; 其他两个控制变量 (*ovrsubs* 和 *insur*) 方向正确, 但均无法通过 5% 的显著性水平。

模型 2 在模型 1 的基础上加入解释变量超募资金承销费率 *udwfee*, 我们发现 *udwfee* 系数很小且未能通过 5% 的显著性水平, 这表明样本间超募资金承销费率的横截面差异无助于解释超募率的横截面差异。回归结果说明尽管假说 1 有着直觉上的吸引力, 但无法得到我们实证结果的支持。当然这也可能是我们代理变量 *udwfee* 选择不当的结果, 在下一小节稳健性讨论中我们继续探讨这一问题。

模型 3 在模型 2 的基础上加入解释变量超额发行倍数 *ovrissue*。由于计算 *ovrissue* 时已经用到控制变量 *insur* 的信息, 因此我们将 *insur* 剔除出模型 3。回归结果显示, 模型拟合优度大幅提高, 调整 R² 从 0.062 增加至 0.699, 解释变量 *ovrissue* 通过 0.1% 的统计显著性水平, 假说 2 得到实证结果的有力支持。同时从解释变量的经济影响看, *ovrissue* 也非常显著。假如 142 只样本公司都无需顾及《证券法》第五十条规定的限制, 全部按照合理发行规模确定 IPO 发行股票数量, 那么 IPO 超募率样本均值将从 2.10 倍大幅下降至 0.42 倍, 最大值仅为 2.06 倍, 有三家公司的超募率略小于 0。据此, 我们认为我国《证券法》第五十条关于股票上市条件的规定使得创业板公司 IPO 时存在超额发行股票的现象, 股票超额发行才是我国创业板高超募现象的制度根源。

模型 3 的回归结果还显示, *ovrsubs* 系数增大, 和 *mret3m* 一样通过 0.1% 的显著性水平, 这表明市场热度会通过影响 IPO 实际发行价格对超募率产生正影响; *big3* 对超募率的作用被新加入的超额发行倍数所吸收。模型 3 方差膨胀因子 VIF 的均值和最大值分别只有 1.11 和 1.21, 这说明变量间多重共线性并不严重, 回归系数及其显著性水平相对于模型 2 发生的变化并非由多重共线性问题引起。

3. 稳健性讨论

表 3 的实证结果并不支持当前我国财经界关于创业板高超募现象的主流观点, 即承销费分成

是承销商抬高 IPO 的发行价格进而导致创业板 IPO 出现高超募现象的重要诱因(假说 1)。由于在实证中我们无法收集到各只 IPO 承销佣金费率方面的直接数据,只能自行估算并采用带有噪音的代理变量 $udufee$,这会降低回归方程对假说 1 的检验功效。在此,我们进一步逐一排除支持假说 1 成立的三种可能机制。首先,尽管我国询价制并未赋予承销商股票自由分配权,但由于新股定价市场化改革,承销商和发行人已经拥有相当程度的自由定价权,那么承销商(发行人)是否会利用自由定价权直接抬高发行价格以获得更高的承销佣金收入(实际募集资金总额)呢?给定发行数量,更高的发行价格也就意味着更高的超募率。在一篇相关研究中,曾永艺等(2011)手工收集 142 家创业板 IPO 样本公司发行公告中披露的网下初步询价数据,发现承销商和发行人几乎完全按照一一对应的关系将网下询价对象报价的数量加权均值作为 IPO 的发行价格^①,并不支持承销商和发行人利用自由定价权直接抬高 IPO 价格的观点。其次,既然承销商和发行人放弃自由定价权的好处,那么承销商是否会使用“股托”以抬高网下报价均值呢?研究发现,即使我们将每只 IPO 网下初步询价簿记中最高 10% 的报价认定为询价对象“股托”性质的报价而将其剔除,网下报价均值下跌幅度只有 0.88%—3.40%,这对创业板 IPO 样本平均高达 210% 超募率的影响微乎其微。最后,承销商是否会通过发布乐观的研究报告(特别是估值区间上限)影响网下询价对象的报价,从而得以推高询价对象的报价加权均值呢?我们无法收集到本文 142 只样本 IPO 的承销商估值区间数据,但得益于《关于深化新股发行体制改革的指导意见》中“增强定价信息透明度”的规定,我们收集了 2010 年 11 月—2011 年 1 月发行的 32 只创业板 IPO 的估值区间数据^②,并把它们和证券分析师这一重要信息中介所发布的新股定价预测进行比较。我们发现分析师新股定价预测均值比承销商估值区间中点高出 -10.1%—49.8% (均值为 14.2%,只有 7 只 IPO 为负)。这意味着承销商对创业板 IPO 的估值在整体上并不比分析师的估值来得更加乐观,从侧面否定了承销商通过发布乐观研究报告影响询价对象报价从而推高 IPO 定价的观点。

表 3 的实证结果支持假说 2,但由于我们同样无法获得承销商和发行人对 IPO 股票发行价格的预测数据,只得将分析师新股定价预测作为承销商和发行人新股定价预测值的代理变量,并据此估算超额发行倍数 $ovrissue$ 。为克服这一潜在缺陷,我们从另一个角度测试这一实证结论的稳健性。通过观察图 1 我们推论,给定计划资金募集总额和发行价格预测,为满足公开发行股票占比 25% 的约束条件,公司总股本规模越大,股票超额发行的程度也就越大,从而导致更高的超募率。据此,我们剔除 3 只总股本在 4 亿股以上的样本(它们公开发行股票占比阈值为 10%),将余下 139 只 IPO 样本分成三组,比较总股本最小组和最大组在超募率方面是否存在显著差异。统计结果显示,总股本最小组的超募率均值等于 2.03 倍,显著^③小于总股本最大组的均值 2.46 倍。这一测试表明我们对假说 2 的支持并不完全依赖于超额发行倍数的估算方法,结论比较稳健。

“创业板 IPO 定价水平整体虚高导致高超募”是当前我国财经界的又一主流观点,而表 3 基于横截面回归模型(2)的实证结果并没有考虑到这一整体层面因素的作用。由于我国创业板上市公司大多具备“两高”、“六新”等特征,不存在大家普遍认可的定价模型,我们无法借助定价模型先验计算 IPO 定价虚高的程度并在实证模型中设置相应的代理变量。尽管如此,我们还是可以进行“反事实”(Counterfactual)试验,即回答“需要从样本公司 IPO 的发行价格中剔除多少定价泡沫才会使得超募率下降至 0?”计算结果表明,所需剔除“定价泡沫”的均值为 64%(中位数 66%,最大值 86%,最小值也有 33%)。显然,这些数值大幅超出多数人对我国创业板实际定价泡沫水平的合理估计,同时样本公司股票上市后的中长期股价走势也未能证实创业板中普遍存在如此高水平的“定价泡沫”。

① 最小二乘回归结果为 $ipopr=0.459+0.983 \times meanpr$ (其中 $ipopr$ 为 IPO 的发行价格, $meanpr$ 为网下询价对象报价的数量加权均值, $N=142$, $R^2=0.991$),无法拒绝原假说“ H_0 : 常数项=0 且 $meanpr$ 的系数=1”(p 值=0.37)。

② 数据来源:各家公司的《网下摇号中签及配售结果公告》,股票代码 300143—300174。

③ T 检验的单尾显著性水平为 2.9%,非参数秩和检验的显著性水平为 3.5%。

据此我们倾向于认为,与创业板 IPO 的发行价格虚高相比,我国《证券法》第五十条规定约束下的股票超额发行才是我国创业板高超募现象的制度根源。

五、结论与政策建议

本文以我国资本市场上独特的且引起社会各界广泛关注的 IPO 高超募现象作为研究对象。在建立模型剖析高超募的形成机理并收集我国创业板 142 只 IPO 数据进行实证研究之后,本文得到两个明确且稳健的研究结论。①我国《证券法》第五十条关于股票上市条件的规定是我国创业板 IPO 高超募现象产生的制度根源。25%(4 亿股以上 10%)公开发行的股票比例的上市门槛迫使创业板公司在 IPO 时无法顾及计划募集资金的多少和预期发行价格的高低,导致初始发行股票数量过多,最终使得实际募集资金总额远超出计划募集资金总额,形成高超募现象。②承销商对超募资金计提高额承销费并不是我国创业板高超募现象的利益诱因。尽管这一主流观点具备直觉上的吸引力,并能为解释“三高”现象(高发行价、高市盈率和高超募率)提供内在一致的分析逻辑,但本文的实证结果表明“承销佣金利益驱使假说”并不成立。

鉴于我国创业板和中小板 IPO 高超募现象普遍存在且带来巨大的社会成本,亟需监管当局采取措施加以有效治理。根据本文对高超募现象形成机理的分析和实证研究结论,我们建议如下:

(1)借鉴西方成熟经验,引入存量发行机制。我们认为这是解决我国 IPO 高超募问题的根本举措。在不引入存量发行的情况下,想要调和市场化定价、可接受的超募率(如 50%以下)和最低公众持股比例三者之间的关系对中小盘 IPO 公司来说基本上就是不可能完成的任务。引入存量发行机制后,存量发行募得的资金归出售股票的原始股东所有,并不进入上市公司经营循环,这既可避免发行过多新股造成公司大量超募资金,也有助于增加公司上市首日的股票供应量,降低二级市场炒作因素,还可为原始股东的退出提供渠道,减少公司限售股的大量积累,削弱限售股解禁日对公司股价的冲击效应。虽然市场监管当局和投资者对我国推行存量发行仍然有所顾虑(如担心原始股东通过存量发行大肆套现,影响股市融资功能),但关键是我们不能因噎废食,而是要从全新角度重新认识新股存量发行的重要性和必要性,尽快完善相关配套制度,大胆推进改革进程。相关配套制度包括限制存量股票出售比例、推行存量股票股东类别管理等。

(2)提高发行核准效率,增强承销商新股定价能力。虽然我国目前新股发行价格基本由市场决定,但新股发行仍然存在发行节奏控制、发行周期长等情况。这样即便我们引入新股存量发行机制,IPO 实际募集资金总额还是会随着实际发行价格的不同而发生变化,从而偏离计划募集资金额。当发行人预期到新股发行价格存在不确定性且筹资不足风险成本高昂时,就会给计划发行股数乘上大于 1 的发行保险系数,最终导致资金超募现象。为降低市场化发行定价给发行人实际募集资金总额带来的不确定性,一方面需要我国市场监管层加快新股发行核准效率,尽可能缩短公司申请发行到实施发行之间的时滞,在核准后允许发行人在一定期限内自主选择发行上市时间窗,逐步推行“储架注册”(Shelf Registration)发行制度;另一方面也需要承销商发挥其专业优势,帮助发行人制定合理的发行计划,同时培育股票估值分析和新股定价预测的核心能力,以尽可能准确预测新股发行价格。

(3)强化主体责任,实施全过程监管。在推行上述两方面政策建议之后,我们相信我国 IPO 高超募水平必定会大幅下降,普遍性的高超募现象将成为历史,此后高超募更多是 IPO 博弈主体利益驱使下的个案。针对利益驱使型 IPO 超募,我们建议应该进一步强化主体责任,施行全过程监管,包括:要求 IPO 的发行人在招股说明书中披露超募资金备选投资项目,同时加强对募集资金计划投资项目的形式审核,从源头防范 IPO 高超募现象以及某些公司虚构项目恶意圈钱的行为;当 IPO 出现大幅超募时(如超募率超过 50%),监管层将其作为承销商失责事项记录在册,同时发行人和承销商应发布公告就 IPO 超募情况和具体原因做出详细说明,让高超募在第一时间接受投资者、公众和媒

体的监督;强调持续信息披露义务,如规定发行人应在6个月内妥善安排并披露超募资金使用计划,董事会应就超募资金使用情况发布年度专项报告以及保荐机构定期发布跟踪督导报告等;在超募资金使用方面,应减少数量和比例方面的干预与限制,更多借助上市公司现有的治理机制,提升监管效率,如规范并落实公司董事会和股东大会对超募资金使用的审议程序,发挥独立董事和保荐机构对超募资金使用的监督和持续督导作用等。

[参考文献]

- [1]Bradley, D. J., and B. D. Jordan. Partial Adjustment to Public Information and IPO Underpricing [J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*,2002,37(4).
- [2]Jenkinson T., A. D. Morrison, and W. J. Wilhelm. Why Are European IPOs so Rarely Priced outside the Indicative Price Range[J]. *Journal of Financial Economics*,2006,80(1).
- [3]Loughran T., and J. R. Ritter. Why Don't Issuers Get Upset about Leaving Money on the Table in IPOs[J]. *The Review of Financial Studies*,2002,15(2).
- [4]Ritter J. R. Differences between European and American IPO Markets [J]. *European Financial Management*, 2003,9(4).
- [5]方军雄,方芳. 新股发行制度市场化改革与融资超募现象[J]. *证券市场导报*,2010,(12).
- [6]蒋欣,李全. 创业板超募现象解析[J]. *中国金融*,2010,(2).
- [7]匡志勇. 创业板一年:三高不改 高成长未现[N]. *第一财经日报*,2010-12-15.
- [8]刘纪鹏,曹凤岐,席涛. 公平与效率缺一不可 反思创业板制度性造富[N]. *中国证券报*,2010-09-06.
- [9]刘雪峰. 新股高额超募成风 承销费分成激励成重要诱因[N]. *第一财经日报*,2009-11-26.
- [10]骆海涛,黄金萍,范兴龙. 创业板:十年磨一“板” “三高”已在身[N]. *南方周末*,2009-10-24.
- [11]武龙. 正向反馈申购者,市盈率管制与新股发行定价[J]. *经济管理*,2010,(7).
- [12]杨颖桦,张宇. 创业板公司难抵诱惑 489 亿超募资金越狱[N]. *21 世纪经济报道*,2010-08-16.
- [13]于德良. 135 家创业板公司超募 607 亿元 46 家券商多赚 30 亿[N]. *证券日报*,2010-10-27.
- [14]俞悦. 上市公司、投行及询价机构的“利益江湖”[N]. *证券日报*,2011-01-26.
- [15]曾永艺,吴世农,吴冉劼. 创业板 IPO 发行定价之谜[R]. *厦门大学管理学院工作论文*,2011.

The Puzzle of Over-raising Capital in ChiNext: Interests-driven or Institutions-made

ZENG Yong-yi, WU Shi-nong, WU Ran-jie

(School of Management, Xiamen University, Xiamen 361005, China)

Abstract: “Tri-highs” phenomena (i.e., high issue prices, high P/E and high over-raising capital) have received extensive attention and suspicions from the very beginning of ChiNext’s establishment. As a unique phenomenon in Chinese developing and transitional capital market, researches on the “high over-raising” phenomenon are of great theoretical and policy importance. Based on a mechanical model of high over-raising, the paper proposes two hypotheses and then uses the data of 142 ChiNext’s initial public offerings (IPOs) between September 2009 and October 2010 to test them empirically. While we find little support to the interests-driven hypothesis, i.e., underwriters’ incentive to boost their underwriting fees causes the “high over-raising” phenomenon through pricing IPOs high deliberately, we show that Securities Law’s Provisions of Listing requirements are institutional roots of “high over-raising”.

Key Words: ChiNext; over-raising capital; underwriting fees; institutional constraints

[责任编辑:王燕梅]