

分离均衡定理及其在我国可转债市场的运用

朱爱萍

(厦门大学管理学院 厦门 361009)

【摘要】 本文阐述了信息不对称条件下企业资本结构的选择及可转债发行的信号作用,重点阐述了Stein(1992)的分离均衡定理及其成立的前提条件和激励条件,并对分离均衡定理在我国可转债市场能否成立进行了检验。

【关键词】 分离均衡定理 可转换债券 分离交易可转债

一、信息不对称条件下资本结构的选择及可转债发行的信号作用

1. 信息不对称条件下资本结构选择的信号作用。Modigliani和Miller(1958)在完美资本市场和完全信息的假设下建立了资本结构无关论的模型,尽管模型假设与现实相背离,但他们的模型仍然奠定了资本结构研究的基石。Myers和Majluf(1984)指出,在现实世界中企业管理者(代理人)和投资者(委托人)之间是存在信息不对称的,对于企业真实的价值和未来的盈利状况,管理者拥有比投资者更多的信息,所以为了维护老股东的权益,避免发行股票带来的股东财富的转移,管理者只有在股价被高估时才会发行股票,而投资者很清楚这一点,所以将发行股票视为股价高估的信号。股票的发行通常伴随着股价的下跌。因为投资者无法判断企业的类型,好企业的管理者为了防止差企业模仿自己的融资行为,避免不利选择给

企业带来的价值损失,往往会放弃一些净现值为正的投资项目而不发行股票,造成投资不足。Myers和Majluf(1984)的优序融资理论使得资本结构中融资工具的选择成为反映企业类型的一种信号。在Myers和Majluf(1984)之前,Heinkel(1982)研究也得出在信息不对称的情况下,资本结构或融资行为本身可以被看成是反映企业类型的信号机制。

2. 信息不对称条件下可转债发行的信号作用。由于信息不对称的存在,差企业会模仿好企业的融资行为来获益,好企业必须努力发出信号给投资者,揭示关于本企业真实类型的信息,以避免不利选择对企业价值的影响。好企业发出的信号必须是有成本的,使差企业无法模仿,只有差企业模仿好企业的成本大于其收益,信号才是有效的。例如,差企业不会模仿好企业去发行债券,因为它所面临的财务困境成本将大大超过好企业,以至于模仿得不偿失。

各方利益者的信息供求关系,也影响着各方的经济利益。国家、企业、投资者的诉求,只能通过广泛征求和听取意见来实现,制定代表大多数人的会计政策。任何单方提供的会计政策必然顾此失彼,得不到最广泛的社会基础。

目前应用伦理学要解决的责任难题主要有两方面,会计伦理学也不能例外:①伦理的普遍性和责任的相对性的对立,其应用的特定性、专门性、可操作性与伦理学的普遍性,与文化、风俗、社会价值系统的协调性关系,其中特殊的责任约束与不同领域的普遍价值指向如何保持一致?比如现在各国的会计准则朝着国际趋同的方向发展,但是不同国家的不同会计模式都是有着其特殊的文化和历史背景,如何在提高会计信息标准化程度的同时避免它们之间的冲突就成为会计研究亟待解决的问题。②责任主体的无限扩大和责任效果的无限虚化的对立。当道德责任即个人对社会、他人、集体的责任的主体是个人时,道德义务是明确的,道德责任也必须履行。但应用伦理学也往往体现为一种集体的行为意识,让个人承担责任是不可能也是不应该的。如果会计制度的设计不符合一定的道德标准,那么此时的责任主体也找不到具体的行为人,责任的承担也就非常困难了。像国家、组织这样的主体,更多

时候会表现为利益主体而非伦理主体,其功利价值往往大于道义价值。

会计伦理的责任在于缓解各种利益主体之间的冲突,特别是会计人员的个人道德与企业的道德价值追求之间的冲突,一旦以企业利益作为追求的目标,则需要对个人的道义进行重新鉴定。比如会计人员被要求粉饰报表以帮助企业渡过难关时,在紧张的就业形势下,做还是不做是个痛苦的选择,尽管其做出的选择本是不应该犹豫的。

综上所述,会计伦理学的研究不可能脱离一般伦理学和应用伦理学的基础。当然,只有全面理解会计伦理学诸如会计学、管理学、经济学、法学和文化学等的其他特性,会计伦理学的体系才可能完全建立。

主要参考文献

1. 孙春晨. 第一次全国应用伦理学讨论会综述. 哲学动态, 2000; 8
2. 林钟高, 韩立军. 论会计准则的伦理基础. 财经研究, 2005; 9
3. 劳秦汉. 会计伦理学概论. 成都: 西南财经大学出版社, 2005

Brennan和Kraus(1987)认为,在Myers和Majluf(1984)提出的不对称信息框架下,可转债可以几乎无成本地降低投资的无效性。Brennan和Kraus(1987)建立了一个单个参数的模型,可转债是导致模型均衡的证券之一,当企业采用可转债等进行融资时可以揭示其自身的类型,从而消除不利选择的影响。Brennan和Kraus(1988)论证了可转债兼具债权和股权的混合性质,这使其成为高风险且支付政策难以预测的企业所偏好的融资工具。

Constantinides和Grundy(1989)建立了一个可转债的发行附带部分股票回购的模型。这种融资模式作为企业类型的一个可信的信号,解决了信息不对称和投资不足的问题。但是该模型没有得到后来学者的实证数据和问卷调查的支持,在实践中也没有企业在发行可转债的同时采用回购股票的融资方式。

在Kim(1990)的模型中,可转债发行时的转换比率可以作为揭示企业类型的信号。在模型达到均衡时,对未来盈利预期越低的公司会设置越高的转换比率,即每份债券可以转换更多的股票,对未来盈利的稀释作用也更大。所以差企业相对于好企业会设置更高的转换比率。

二、分离均衡定理的信号作用

Stein(1992)认为,企业发行可转债是为了避免在不对称信息框架下的股票发行的高成本和稀释作用,是一种“后门”权益。在赎回条款和高财务困境成本的共同作用下,Stein(1992)推导出分离均衡定理,得出融资方式的选择能揭示企业类型的结论。

1. “后门”权益假说的前提条件。Stein(1992)在“后门”权益假说中强调了两个重要条件:一是可转债的赎回条款;二是过度负债可能导致高昂的财务困境成本。正是基于这两个因素,Stein提出了完全分离均衡定理,所以这两个条件也是分离均衡定理成立的前提条件。

Stein(1992)认为,如果发行可转债的公司希望在以后的资本结构中得到权益资本,那么赎回条款是非常重要的,通过赎回条款公司可强迫投资者尽早转换可转债。根据分离均衡定理,中等企业预见到未来股价的上升,若发行可转债,可通过赎回条款在下一个时期转化成股票权益,所以可转债成了权益的“后门”。而分离均衡定理证明了差企业不发行可转债是由于较高的财务困境成本。差企业在下一个时期可能经营状况恶化,股价下跌,所以无法利用赎回条款强迫可转债转换成股票,而现金流量的不足导致差企业承担高昂的财务困境成本,最终使差企业模仿中等企业发行可转债变得得不偿失,所以只发行股票。

2. 分离均衡定理及其激励条件。Stein(1992)证明在好、中、差三类企业不会互相模仿的情况下,完全分离均衡定理成立,即好企业发行债券并投资,差企业发行股票并投资,中等企业发行可转债并投资。分离均衡定理向市场传递了关于企业类型的信号——好企业发行债券,中等企业发行可转债,而差企业发行股票。

Stein(1992)证明了由于赎回条款和高财务困境成本的共

同作用,差企业模仿的成本高于模仿的收益,也就是说,差企业不会模仿中等企业发行可转债,也不会模仿好企业发行长期债券,因为发行可转债和长期债券带来的财务困境成本大于模仿带来的好处。同理,中等企业不会模仿好企业发行长期债券,而好企业不会模仿中等企业和差企业发行可转债或股票,承担不必要的选择成本,中等企业也无需模仿差企业折价发行股票,所以分离均衡定理成立,融资方式的选择会传递企业类型的信号。

三、违背分离均衡定理的可转债条款分析

根据Stein(1992)的分离均衡定理,由于赎回条款和高财务困境成本的存在,使得差企业不敢模仿中等企业发行可转债,那么在可转债的发行条款中是否存在其他条款使得分离均衡定理不一定成立呢?本文试图证明以下命题:由于特别向下修正条款使得差企业的高财务困境成本下降或消失,所以差企业会发行可转债。

Stein(1992)在其实证研究中假设有0、1、2三个时期,以及有好、中、差三种类型的企业,每个企业都可以获得项目净现值为 N 的投资机会,但必须在时期0注入外部资金 I 。在时期0,有三个外部融资渠道即股票、长期债券和可转债可以选择。每个企业在时期2获得来自项目和企业资产的现金流,获得的现金流量要么高(X_H)要么低(X_L),且 $X_H > I > X_L$ 。好企业获得的现金流量确定为 X_H ,中等企业获得现金流量 X_H 的概率为 p ,差企业获得现金流量 X_H 的概率为 q ,假定 $1 > p > q$ 。假设每个企业的类型在时期0为私人信息,在时期1变为公开信息。并且假设差企业在时期1恶化的概率为 z 。恶化意味着获得现金流量 X_H 的概率为0,有 $(1-z)$ 的概率好转,即变为中等企业,获得现金流量 X_H 的概率上升为 p 。好企业和中等企业在时期1的经营状况保持不变,即获得现金流量 X_H 的概率不变。如采用股票融资,则在时期2有足够的现金分配给外部股东;如采用长期债券融资,在时期2必须偿还,如不能偿还则发生财务困境成本 c ;如采用可转债融资,此可转债有面值和可赎回条款,股价上升触发赎回条款时,可转债在时期1可赎回,即股东可强制将可转债转换成股票。

假设在时期0差企业选择模仿中等企业发行可转债,那么其募得资金为 I 。而差企业真实价值为 $(1-z)I + zX_L$,因为差企业在时期1恶化的概率为 z ,即差企业得到现金流量 X_L 的概率为 z ,转化为中等企业的概率为 $(1-z)$,即其价值为 I 的概率为 $(1-z)$ 。这时,差企业模仿中等企业发行可转债的好处为 $I - [(1-z)I + zX_L] = z(I - X_L)$ 。Stein(1992)提出,一旦差企业在时期1以 z 的概率恶化后,股价低于可转换价格,差企业就会面临财务困境成本 zc ,在分离均衡定理中,已假定 $c > (I - X_L)$,所以 $zc > z(I - X_L)$,即模仿的成本高于模仿的收益,也就是说,差企业不会模仿中等企业发行可转债。

特别向下修正条款是发行公司为了保证转股成功,在二级市场股价连续大幅度低于转股价格时,对转股价格向下调整的方案。由于在我国可转债发行条款中附设的特别向下修正条款赋予董事会在股价下跌时可以调低转股价的权利,所以差企业在时期1以 z 的概率恶化时,董事会可以通过调低转

股价的方式实现可转债转股,从而避免回售的发生,使企业发生高财务困境成本 z_c 的概率为零。在特别向下修正条款的作用下,差企业模仿中等企业发行可转债会获得好处 $z(1-X_L)$ 而不用承担成本,那么差企业当然会模仿中等企业去发行可转债了,所以命题得到论证。

四、分离均衡定理在我国可转债市场能否成立的检验

分离均衡定理在我国可转债市场能否成立,取决于检验分离均衡定理的激励相容条件是否成立,即好、中、差企业是否会相互模仿。何佳与夏晖(2005)扩展了Stein(1992)的模型,从控股股东角度考察了在有控制权利益的情形下,企业发行可转债是市场上各类企业的控股股东和外部投资者相互博弈的结果。在有控制权利益的情形下,好企业的控股股东为实现自身利益最大化有发行可转债(或股票)的内在动力,尤其在融资额较大而控股股东的持股比例较小的情况下。本文主要检验在特别向下修正条款的作用下差企业可能会模仿中等企业发行可转债的情形。

自2000年2月25日和3月14日机场转债、鞍钢转债两只规范化的可转债分别上市发行以来,2002年有5家上市公司发行了可转债,总发行额为41.5亿元;2003年有16家上市公司发行了可转债,总发行额为185.5亿元;2004年有12家上市公司发行了可转债,总发行额为209.03亿元;2005年和2006年上半年由于股权分置改革,再融资停止,没有一只可转债发行;2006年下半年有6家发行了可转债(不包含分离交易可转债)。从2000年至今所有发行可转债的企业都针对股价下跌制定了特别向下修正条款,对股票收盘价占转股价格比例的规定最低为70%,最高达95%,大部分为80%和85%;对于修正条件大部分采用30个交易日中的20个交易日的平均股价,甚至有少数企业采用5个交易日的算术平均数。有些公司对修正次数、修正幅度以及修正决策程序做了限制,有些则没有丝毫限制。

特别向下修正条款规定股价低于转股价格一定幅度后可行使修正权,对转股价格进行变更,而回售条款也约定当股价低于转股价格一定幅度时投资者可行使回售权。因此,特别向下修正条款的触发条件要比回售条款的触发条件宽松,那么当股价持续走低时,可转债发行人可以通过不断修正转股价格而使投资者无法行使回售权,从而避免大量回售给公司带来的压力。

从实际情况来看,与修正条款对应的回售条款的触发条件通常更难达到。从2000年以来发行的35只可转债中,有14只可转债共计26次动用了特别向下修正条款,即向下调低股价,虽然最终有创业转债、桂冠转债、华电转债等少数几家可转债发行企业启动了回售程序,但大部分可转债由于特别向下修正条款的作用避免了回售,况且创业转债等在回售之前多次运用特别向下修正条款调低股价,最后才触及回售条款。所以在特别向下修正条款的作用下,我国发行可转债的企业不用担心转股时期由于股价下跌造成转股不成功并最终承担高昂的财务困境成本的问题。所以笔者认为,特别向下修正条款破坏了分离均衡定理成立的条件,导致在我国证券市场发行可

转债的企业不一定是中等企业。差企业由于有特别向下修正条款的保护,可以免于高昂的财务困境成本的困扰,从而发行转债只会获得模仿的利益而不用承担模仿的成本,这也许是我国证券市场一段时期内上市公司竞相发行可转债的原因之一。

五、结论和启示

由于我国的可转债发行都附有特别向下修正条款,在该条款的作用下,我国可转债发行企业在股价下跌时可以动用该条款来调低股价,以实行债必转股的目的,使分离均衡定理中,通过融资方式的选择来判断企业类型的信号作用消失。通过我国部分学者的实证研究表明,可转债发行企业上市后变脸现象普遍存在。笔者认为,由于特别向下修正条款的作用,发行者可以反复调低股价,这在很大程度上损害了原有股东的利益,稀释了原有股东的权益,但市场对此并无很清晰的认识。在部分学者所做的实证研究中,我国可转债公告日,股价并无显著或持续的负反应,特别向下修正条款在某种程度上是将老股东的利益转移给了新股东。

基于可转债转股过程中出现的种种问题,笔者认为为了维护可转债发行企业中的老股东特别是原有流通股股东的利益,遏制管理者为了私利任意融资的行为,相关证券监管部门应对特别向下修正条款的具体指标做适当的限制。例如,对于修改期限的间隔、修改次数的多少、修改幅度的高低等做一些硬性的规定,使可转债不再是发行者可以任意调控的工具,从而使可转债真正发挥其应有的功能,这也有利于市场投资者通过可转债的发行辨别企业的类型,真正发挥可转债的信号作用。

相比传统可转债,我国证券市场的又一创新金融工具——分离交易可转债具有突出优势。严格意义上的可转债可以被看作可回售债券和美式期权的组合;而分离交易可转债的权证部分为欧式期权,只有在到期日才可以行权,而债券不受权证影响,只在付息日付息,到期日偿还本金。分离交易可转债不设回售条款和特别向下修正条款,在权证行权日若股价低于权证转股价,则权证为虚值状态不能转股,此时发行分离交易可转债的公司就无法通过权证发行股票来募得资金,债券就成为发行公司必须承担的债务。在此意义上,发行分离交易可转债的企业必须考虑到权证到期时股价的波动情况,否则将承担高昂的财务困境成本,分离均衡定理的信号作用也就发挥出来了。

主要参考文献

1. Jeremy C. Stein. Convertible bonds as 'back door' equity financing. *Journal of Financial Economics*, 1992; 32
2. 夏晖,何佳. 有控制权利益的企业融资工具选择——可转换债券融资的理论思考. *经济研究*, 2005; 4
3. 陈庆保. 应取消可转换公司债券特别向下修正条款. *财会月刊(理论)*, 2006; 7
4. 柯大钢,袁显平. 可转换债券发行的动机探析. *西安交通大学学报(社会科学版)*, 2006; 7