

Avoiding the Putable Risk of Convertible Bond—Revising Convertible Price or Announcing Share Repurchase

Mo Bai, Liyao Tong, Yang Gao

Accounting School, Tianjin University of Commerce, Tianjin

Email: tong_liyao@163.com

Received: Apr. 8th, 2019; accepted: Apr. 23rd, 2019; published: Apr. 30th, 2019

Abstract

Convertible bonds, as a common financing tool, have gradually attracted extensive attention of Listed Companies in China. However, if convertible bonds at putable risk, the issuing enterprises will face challenges. This paper took A-share listed companies which issued convertible bonds in China from 2011 to 2017 as samples. We examined the two methods: revising convertible price and announcing share repurchase which is the better way to avoid putable risk. According to research, we found that both the two methods have significant effects on avoiding the putable risk. However, after combining the advantages and disadvantages of the two methods and the relevant national policies, this paper considers that announcing share repurchase is a better choice to avoid the putable risk of convertible bond. The significance of the study lies in providing reference for listed companies which are financed by issuing convertible bonds in China.

Keywords

Putable Risk, Convertible Price Revision, Share Repurchase Annunciation

规避可转债回售风险——修正转股价格还是宣告股份回购

白 默, 佟立焱, 高 阳

天津商业大学会计学院, 天津

Email: tong_liyao@163.com

收稿日期: 2019年4月8日; 录用日期: 2019年4月23日; 发布日期: 2019年4月30日

摘要

可转债作为一种常见的融资工具,逐步受到我国上市公司的广泛关注。然而,可转债如果面临回售风险,会使发债企业面临困境。本文以我国2011~2017年发行可转债的A股上市公司为样本,检验发债企业在面临可转债回售风险时,采用修正转股价格还是宣告股份回购的方式进行规避。研究发现,两种方法对规避可转债回售风险均存在显著影响。但本文在结合两种方法利弊以及国家相关政策后,认为宣告股份回购是规避可转债回售风险的更优选择,本研究以期为我国通过发行可转债进行融资的上市公司提供参考。

关键词

回售风险, 修正转股价格, 宣告股份回购

Copyright © 2019 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

可转债是债券持有人可按照发行时约定的价格将债券转换成公司的普通股票的债券,同时拥有股权和债权的特性。我国《上市公司证券发行管理办法》第四十二条规定,上市公司发行可转换公司债券必须披露回售条款。以2019年3月20日中天科技发行的可转债为例,其回售条款规定,在本次发行的可转债最后2个计息年度,如果公司股票在任何连续30个交易日的收盘价格低于当期转股价格的70%时,本次可转债持有人有权将其持有的可转债全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。因此,在股价低于回售条款规定界限的情况下,债券持有人有权将其持有的债券回售给发债企业。

为规避可转债回售的风险,企业有动机下调转股价格。然而修正转股价格需要一定的条件和程序,且大幅度下调转股价格,会使得债券持有人在可转债转股时转换更多股数,造成发债企业的股权稀释。此外,避免可转债回售,还可以选择市值管理,而股份回购是一种有效的市值管理方式。因此,本文从修正转股价格和宣告股份回购两个途径对上市公司的可转债回售风险进行研究,考察发债企业更青睐的选择。

2. 文献综述

本文将从可转债和股份回购两个方面对国内外学者的研究进行综述。

2.1. 可转换公司债券的发展

国外的可转债兴起时间较早,Brennan和Schwartz(1977)[1]对可转债赎回和转换的估值以及最佳策略的选择进行研究。Brennan和Kraus(1987)[2]将可转债与其他几种融资方式进行对比,归纳总结可转债的优缺点。可转债同时具有债权和股权的特征,利息低于普通债权,具有可转换性。众多学者从不同角度对可转债的价值进行研究(Mikkelsen(1981)[3];Stein(1992)[4])。Olivier,Florence和Jean-Laurent(2018)

[5]以西欧市场为例, 检验 Mayers 的顺序融资理论, 即公司发行可赎回可转换债券以克服顺序投资中可能出现的过度投资问题。

由于我国经济市场发展起步较晚, 学者们对于可转债的研究从 2000 年以后才逐步开始。郑振龙和林海(2004) [6]认为发债公司只有在面临回售压力的条件下才会主动向下修正转股价格。唐康德、夏新平和余明桂(2006) [7]以我国 2001~2004 年发行可转债的上市公司为样本, 研究发行可转债的特点。研究发现, 资产负债率高的公司更倾向于选择发行可转债进行融资。此外, 资产负债率高、规模较小、经营活动获取现金能力不足的公司设计的转股价格相对较低且转换比率相对较高(杜金岷和黄勇民(2007) [8])。刘大巍和陈启宏(2010) [9]按照亚式期权的模型对带强制性特别向下修正条款的可转债的定价进行研究, 发现我国此类可转债的理论价格与市场价格吻合。李秉祥和李娟(2013) [10]从控制权收益和管理防御两个不同的视角对上市公司选择可转债融资方式的动机进行研究。

2.2. 股份回购的发展

股份回购是指上市公司利用闲置或盈余所得等方式积累的资金, 以某个价格购回公司已经发行在外的普通股, 目的是进行减资、实施股权激励、可转债转股等。对于股份回购的研究, 起源于美国, 且大多数学者仅对公开市场股份回购这种方式进行研究, 主要研究股份回购的动机以及股份回购所带来的市场反应(Dann 和 Schwert (1981) [11]; Dittmar (2000) [12]; Zhang (2005) [13])。而我国真正意义上的股份回购开始于 2005 年邯郸钢铁公司, 此后由于我国进行股份回购的上市公司较少, 数据有限, 学者们大多仅进行规范研究和案例研究。王伟(2002) [14]以云天化和申能股份两家公司的回购事件为例, 研究发现国有股份的回购给 A 股股价带来了超额收益。梁丽珍(2006) [15]以 2005~2006 年我国进行股份回购的上市公司为研究对象, 发现市场对回购公告存在正向反应。李曜和何帅(2010) [16]对我国发布《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》以后至 2009 年间发生的 11 起股份回购事件进行研究, 提出上市公司在宣告股份回购存在“隐藏”动因。

通过对以往学者的研究发现, 大部分学者大多对可转债的定价进行研究, 而针对股份回购的研究多集中在股份回购动机以及股份回购的市场反应, 鲜有学者对可转债的回售风险进行研究, 而将转股价格下调与进行股份回购两种行为进行对比研究可转债的回售风险的学者少之又少。

3. 研究假设

企业通过发行可转债募集资金, 一方面可以暂时缓解股本增加的压力, 另一方面比普通债券的成本更低。因此, 发行可转债是企业募集资金的有效形式。然而, 由于我国强行要求披露可转债回售条款, 因此企业面临着可转债回售的风险。我国上市公司可转债回售条款绝大多数均是以转股价格为标准, 因此为避免可转债回售, 企业最直接有效的方法是下调转股价格。据此, 提出以下假设:

Ha: 为避免可转债回售风险, 企业可能通过下调转股价格缓解压力。

然而, 如果企业大幅下调转股价格, 在同等条件下债券持有者就可换取更多的股票, 不仅会稀释发债公司的股权, 甚至会分散公司的控制权。因此, 下调转股价格并不是最优方案。可转债回售条款被触发主要由于连续 30 个交易日的 A 股收盘价格较低, 另一种方式是通过某种方式进行市值管理, 刺激股价上涨, 而进行股份回购是市值管理的一种有效方式。此外, 2018 年 10 月 26 日《公司法》修正草案提出对我国股份回购的相关要求进行修改, 使得越来越多的上市公司开始进行股份回购。值得一提的是, 股份回购宣告就会产生正向的市场效应, 因此, 上市公司可以通过“假回购”的方式来达到市值管理的目的, 成本较低。据此, 提出以下假设:

Hb: 为避免可转债回售风险, 企业可能通过宣告股份回购缓解压力。

4. 实证分析

4.1. 变量定义

解释变量：是否面临回售风险。主要通过其回售条款是否被触发、正股收盘价等因素，判断上市公司的可转债是否面临回售风险。本研究所采用的数据来自 Wind 数据库债券研究中可转债一栏。

被解释变量：1) 修正转股价格的次数。通过巨潮资讯网、上海证券交易所以及深圳证券交易所对于上市公司可转债转股价格修正的披露报告判断上市公司可转债转股价格的修正次数。2) 是否宣告进行股份回购。通过巨潮资讯网对于上市公司股份回购预案公告的披露以及 Choice 数据库对于公司股份回购相关数据的查找判断上市公司是否进行过股份回购宣告。本次统计截止至 2019 年 3 月 31 日。

控制变量：企业规模(SIZE)、净资产收益率(ROE)、股权集中度(OWN10)、股利支付水平(PAYOUT)、成长能力(GROWTH)、市盈率(PE)。此外，对发行可转债的上市公司上市地点设置虚拟变量。变量定义的具体情况见表 1。

Table 1. Definition of variables

表 1. 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量描述
被解释变量	修正转股价格次数	MCP	发行可转债的上市公司曾修正过转股价格的次数
	股份回购宣告	SRP	发行可转债的上市公司有股份回购宣告时取 1，否则取 0
解释变量	是否面临回售风险	REPR	发行可转债的上市公司回售条款被触发取 1，否则取 0
控制变量	企业规模	SIZE	总资产的自然对数
	净资产收益率	ROE	净利润与所有者权益之比
	股利支付水平	PAYOUT	股利支付率，即每股股利与每股盈余之比
	股权集中度	OWN10	前十大股东所持股份占总股本的比例
	成长机会	GROWTH	营业收入增长率
	市盈率	PE	股价与年度每股盈余之比
	上市地点	MARKE	当上市公司在上交所上市时取值 1，否则取 0

4.2. 数据来源和样本选择

本文主要选取 2011~2017 年发行可转换公司债券的 A 股上市公司为样本，提出 ST 以及 *ST 的企业，最终共有 89 个样本。数据来源于 Choice 数据库、Wind 数据库、CSMAR 数据库以及巨潮资讯网。

4.3. 研究方法与模型构建

由于样本数量有限，不适用于面板数据分析。针对假设 a，本文采用线性回归的方法进行分析；针对假设 b，由于解释变量与被解释变量均为虚拟变量，因此采用 logistic 回归的进行分析。

根据研究假设以及相关的变量界定，本文构建的分析模型如下：

$$MCP_i = \beta_0 + \beta_1 REPS + \sum Controls + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$SRP_i = \beta_0 + \beta_1 REPS + \sum Controls + \varepsilon_i \quad (2)$$

4.4. 描述性统计

首先对数据进行年度分析，根据表 2 可知，在 2011~2017 年间，我国 A 股上市公司发行可转债主要

集中在 2017 年, 占 44.94%。主要是由于我国证监会在 2017 年 2 月发布了《关于修改<上市公司非公开发行股票实施细则>的决定》。此外, 2017 年 5 月, 又颁布《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》, 使得定增受限, 可转债由此迎来机遇。

根据手动统计, 我国在 2011~2017 年间发行可转债上市公司中, 共有 19 家公司进行过转股价格修正。由表 3 可知, 修正转股价格最多为 2 次, 最少为 0 次, 均值为 0.25 次, 说明大部分公司并未进行转股价格的修正。而在这些公司中, 进行股份回购的均值为 0.42, 所以未宣告股份回购的公司大于进行宣告的公司。而面临回售风险的均值为 0.51, 说明已面临回售风险和尚未面临风险的公司基本持平。由表 4 可知, 可转债面临回售风险与修正转股价格的次数和是否宣告股份回购均在 1% 的水平下存在相关关系; 而修正转股价格的次数与是否宣告股份回购的相关性稍低。

Table 2. Annual distribution (N = 89)

表 2. 年度分布(N = 89)

年份	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	合计
频数	9	5	8	13	3	11	40	89
比例	10.11%	5.62%	8.99%	14.61%	3.37%	12.36%	44.94%	100%

Table 3. Describes the statistics (N = 89)

表 3. 描述统计量(N = 89)

	极小值	极大值	均值	标准差
MCP	0	2	0.25	0.506
SRP	0	1	0.42	0.496
REPR	0	1	0.51	0.503
SIZE	9.1000	12.6100	10.194382	0.7473011
ROE	0.8965	45.0258	12.114344	7.5471173
PAYOUT	0.0000	147.6229	29.079933	23.4310318
OWN10	27.8042	100.9669	61.743638	15.4782738
GROWTH	-32.2300	110.9900	23.077303	25.6816886
PE	5.2057	119.1697	34.255433	21.7416940
MARKE	0	1	0.48	0.503

Table 4. Variable correlation

表 4. 变量相关性分析

	MCP	SRP	REPR
MCP	1.000		
SRP	0.175*	1.000	
REPR	0.485***	0.287***	1.000

注: *、**、***分别表示 10%、5%、1% 的显著性水平。

4.5. 实证结果

模型一检验的是企业面临风险与修正转股价格次数之间的关系。首先, 笔者进行了多重共线性的检

验,所有变量的方差膨胀因子均小于 2(表 5 中仅列式了面临回售风险这一变量),所以本文解释变量符合统计学上多元线性回归的要求,回归方程不存在多重共线性,可以对样本数据进行多元线性回归分析。由表 5 所示, F 值在 1%的水平下显著,调整 R^2 为 0.308,模型一拟合程度较好。企业面临回售风险在 1%的水平下通过检验,因此假设 a 得到验证,即为避免可转债回售风险,企业可能通过下调转股价格缓解压力。

模型二检验的是企业面临风险与宣告股份回购的关系。由于模型二采用的是二元 logistic 回归,被解释变量与解释变量均为虚拟变量,在进行相关性分析时我们不能采用常用的 Pearson 检验或 Spearman 检验,因此笔者进行了卡方检验,如表 6 所示,卡方值在 1%的水平下通过检验,说明企业宣告股份回购与面临回售风险二者关系在统计学上有显著意义。此外,企业面临回售风险在 1%的水平下通过检验,因此假设 b 得到验证,即为避免可转债回售风险,企业可能通过宣告股份回购缓解压力。

Table 5. Model (1)

表 5. 模型(1)

模型 1	标准系数	VIF
REPR	4.958***	1.256
F	5.906***	
调整 R^2	0.308	

注: *、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著性水平。

Table 6. Model (2)

表 6. 模型(2)

	值	df	渐进 Sig. (双侧)
Chi-Square	7.326 ^a	1	0.007
REPR		4.493***	

注: a 单元格(0%)的期望计数少于 5。最小期望计数为 18.29。*、**、***分别表示 10%、5%、1%的显著性水平。

5. 结论与建议

通过对我国 2011~2017 年发行可转债的 89 家 A 股上市公司的分析,我们发现修正转股价格和宣告股份回购均可对可转债回售风险的规避有显著效应。然而,由于本文未统计 2018 年发行可转债的上市公司,所以 2018 年发布的关于鼓励上市公司进行股份回购的政策并未全部体现在检验结果中,可能对检验结果存在一定影响。

由于向下修正转股价格存在界限,不得低于每股净资产,而且过度下调转股价格将会使企业在可转债转股时转换更多的股票,导致股本被摊薄,不利于企业的发展。相比之下,宣告股份回购会产生正向的市场效应,且无需花费成本。因此,本文认为,发行可转债的上市公司为避免回售风险,选择宣告股份回购是更好的选择。

参考文献

- [1] Brennan, M.J. and Schwartz, E.S. (1977) Convertible Bonds: Valuation and Optimal Strategies for Call and Conversion. *Journal of Finance*, **32**, 1699-1715. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1977.tb03364.x>
- [2] Brennan, M. and Kraus, A. (1987) Efficient Financing under Asymmetric Information. *The Journal of Finance*, **42**, 1225-1243. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1987.tb04363.x>
- [3] Mikkelsen, W.H. (1981) Convertible Calls and Security Returns. *Journal of Financial Economics*, **9**, 237-264.

- [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(81\)90027-1](https://doi.org/10.1016/0304-405x(81)90027-1)
- [4] Stein, J.C. (1992) Convertible Bonds as Backdoor Equity Financing. *Journal of Financial Economics*, **32**, 3-21. [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(92\)90022-p](https://doi.org/10.1016/0304-405x(92)90022-p)
- [5] Olivier, A., Florence, A. and Jean-Laurent, V. (2018) Callable Convertible Bonds in Sequential Financing: Evidence on the Western European Market. *Journal of Multinational Financial Management*, **45**, 35-51. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2018.04.001>
- [6] 郑振龙, 林海. 可转换债券发行公司的最优决策[J]. 财经问题研究, 2004(11): 35-39.
- [7] 唐康德, 夏新平, 余明桂. 我国上市公司可转债融资选择的实证分析[J]. 管理学报, 2006, 3(3): 360-365.
- [8] 杜金岷, 黄勇民. 我国可转换债券转股条款设计的实证研究[J]. 统计研究, 2007, 24(4): 69-74.
- [9] 刘大巍, 陈启宏. 带强制性特别向下修正条款的可转债定价研究[J]. 统计与决策, 2010(7): 127-129.
- [10] 李秉祥, 李娟. 上市公司可转债融资动机的实证检验——基于控制权收益动机和管理防御动机[J]. 会计之友, 2013(1): 109-112.
- [11] Dann, L.Y. and Schwert, G.W. (1981) Common Stock Repurchases: An Analysis of Returns to Bondholders and Stockholders. *Journal of Financial Economics*, **9**, 113-138. [https://doi.org/10.1016/0304-405x\(81\)90010-6](https://doi.org/10.1016/0304-405x(81)90010-6)
- [12] Dittmar, A.K. (2000) Why Do Firms Repurchase Stock. *Journal of Business*, **73**, 331-355. <https://doi.org/10.1086/209646>
- [13] Zhang, H. (2005) Share Price Performance Following Actual Share Repurchases. *Journal of Banking & Finance*, **29**, 1887-1901. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.06.038>
- [14] 王伟. 国有法人股回购的信息内涵及市场识别——“云天化”和“申能股份”公司回购国有法人股的实证研究[J]. 管理世界, 2002(6): 109-117.
- [15] 梁丽珍. 上市公司股票回购的公告效应及动因分析[J]. 经济与管理研究, 2006(12): 63-69.
- [16] 李曜, 何帅. 上市公司公开市场股份回购宣告动因的真与假——基于公司财务与市场识别的研究[J]. 经济管理, 2010(5): 95-104.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2161-0967, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: fin@hanspub.org