

《退市制度改革能够提高定价效率吗？》附录

附录 1 退市制度改革背景

我国资本市场退市制度逐步发展,其核心目标是通过市场主体动态出清优化资源配置效率。早期退市标准单一,且在实践中具有“软约束”属性。截至 2019 年末, A 股累计退市率低于成熟市场水平。为完善资本市场功能、激发主体活力、提升竞争力并实现优胜劣汰, 2020 年我国全面推进退市制度改革。10 月 9 日, 国务院印发《关于进一步提高上市公司质量的意见》, 提出“完善退市标准, 简化退市程序, 加大退市监管力度”。10 月 29 日, 党的十九届五中全会审议通过了《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》, 明确提出“建立常态化退市机制”。11 月 2 日, 中央全面深化改革委员会第十六次会议审议通过《健全上市公司退市机制实施方案》。12 月 14 日, 沪深交易所就股票上市规则及相关退市配套规则修订(以下简称“新规”)公开征求意见, 优化交易类、财务类及规范类退市指标, 完善重大违法强制退市类指标。新规于 12 月 31 日正式发布实施。

在交易类退市标准方面, 新规将面值退市改为“1 元退市”, 新增“连续 20 个交易日收盘总市值均低于 3 亿元”的市值指标; 财务类退市标准方面, 新规取消单一净利润、营业收入指标, 新增扣非前后净利润孰低者为负且营收低于 1 亿元的组合指标, 对因财务指标被实施退市风险警示的公司, 下一年度财务类指标交叉适用; 规范类退市标准新增信息披露、规范运作存在重大缺陷且拒不改正, 以及半数以上董事对半年报或年报不保真且限期内不改正两类情形, 并细化标准; 重大违法类退市标准在保留原欺诈发行、欺诈重组上市等条款基础上, 增加并明确重大财务造假退市量化标准。

总体来看, 2020 年退市新规实现了从弹性裁量向规则主导的制度刚性转变, 彰显了监管层提升上市公司质量、优化市场生态和保护投资者权益的决心, 为市场提供了更明确可预期的退市规则。

附录 2 重要变量定义

(一) 壳价值含量

本文参考屈源育等(2018)的方法计算企业壳价值含量:

首先, 通过 logit 模型估算出一个上市公司在下一期成为“壳”的概率 Pr :

$$Pr_{i,t} = (1 + \exp(-(-21.708 - 1.850 \times Rsize_{i,t-1} - 11.400 \times ROA_{i,t-1} + 0.934 \times Growth_{i,t-1} + 0.734 \times ST_{i,t-1} + 0.974 \times IPO_rej_{i,t-1} + 1.354 \times Insider_{i,t-1} + 0.574 \times Ret_{i,t-1})))^{-1} \quad (A1)$$

其次, 根据借壳上市交易数据构建壳价值指数 SV :

$$SV_{i,t} = \exp(-4.421 + 3.118 \times \ln MV_{i,t-1} - 0.187 \times (\ln MV_{i,t-1})^2 - 0.592 \times SOE_{i,t-1}) \quad (A2)$$

再次, 根据上市公司壳价值和被借壳概率计算期望壳价值 ESV :

$$ESV = Pr \times SV \quad (A3)$$

最后, 计算上市公司的壳价值含量:

$$ESV / MV = \frac{Pr \times SV}{MV} \quad (A4)$$

上述变量构建过程所需变量定义如附表 1 所示。

(二) 资本市场价值偏差

本文采用剩余收益模型(Residual Income Model, RIM)计算得出上市公司内在价值 V :

首先, 借鉴饶品贵和岳衡(2012)的思路, 采用 Hou et al.(2012)的方法预测公司未来一至三年的盈余, 模型如下:

$$Earnings_{i,t+j} = \alpha_0 + \alpha_1 Asset_{i,t} + \alpha_2 Dividend_{i,t} + \alpha_3 DD_{i,t} + \alpha_4 Earnings_{i,t} + \alpha_5 NegEn_{i,t} + \alpha_6 Accrual_{i,t} + \varepsilon_{i,t+j} \quad (A5)$$

其中，被解释变量是公司 i 未来一至三年的每股盈余，定义为营业利润除以总股本； $Asset$ 和 $Dividend$ 分别是每股总资产和每股现金股利； DD 为是否发放股利的虚拟变量，公司若发放则取值 1，否则取值 0； $Earnings$ 是公司 i 当年的每股盈余； $NegEn$ 为公司是否亏损的虚拟变量，若亏损则取值 1，否则取值 0； $Accrual$ 是每股应计项目，采用营业利润减去当年经营活动产生的现金流量净额获得。通过上式回归获得的系数预测公司 i 以 t 年为基准， t 年后一至三年的每股盈余（即 $Earnings_{i,t+1}$ ， $Earnings_{i,t+2}$ ， $Earnings_{i,t+3}$ ）。

其次，对公司未来两期的每股权益价值进行了预测，采用的算法为：

$$b(1)_t = b_t + Earnings_{i,t+1} - Dps_{i,t+1} \quad (A6)$$

$$b(2)_t = b_t + Earnings_{i,t+2} - Dps_{i,t+2} \quad (A7)$$

式中 Dps 为每股现金股利。然后运用未来三期的分析师预测数据估计股票内在价值，将 Frankel and Lee（1998）提出的剩余收益模型改写成：

$$V_t = b_t + \frac{Earnings_{i,t+1} - r \times b_t}{(1+r)} + \frac{Earnings_{i,t+2} - r \times b(1)_t}{(1+r)^2} + \frac{Earnings_{i,t+3} - r \times b(2)_t}{(1+r)^2 \times r} \quad (A8)$$

上式中 V_t 为每股内在价值， r 为资本成本，其余变量定义均沿用上文。由于不同的资本成本 r 对分析结果影响不大（Frankel and Lee, 1998），因此本文参考徐寿福和徐龙炳（2015）的方法，选用 5% 的固定资本成本。

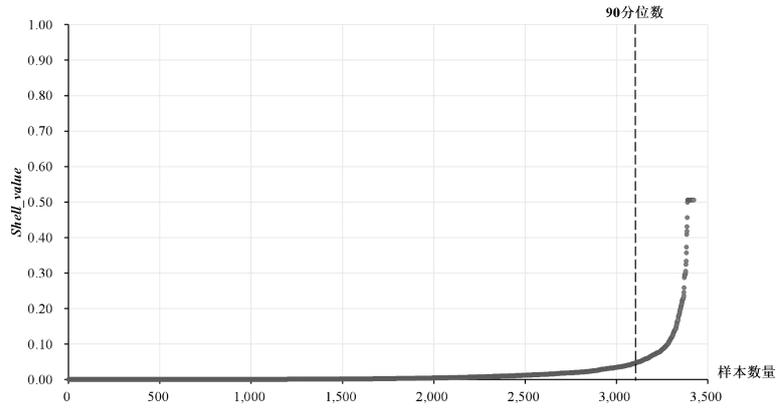
当 $V/P=1$ 时，市场价格完全反映内在价值，即理论均衡水平； $V/P<1$ 表明股价存在高估（数值越小高估程度越严重），反之为低估。 $Deviation$ 取值域为 $(0, +\infty)$ ，其数值与价值偏离程度正相关。对于壳公司而言，其市场价格 P 通常因壳溢价存在而显著高于内在价值 V （即 $V/P<1$ ）。若退市新规产生预期效果，政策实施后壳公司将通过经营质量优化提升内在价值 V ，而市场投机性交易的抑制将压低股票价格 P 。在此双重机制作用下，股票价格逐步向内在价值收敛，表现为：价值价格比率 V/P 逐渐增加，向理论均衡水平趋近，市场定价偏差 $Deviation$ 降低，标志着壳公司定价效率的实质性提升。

（三）其他变量定义

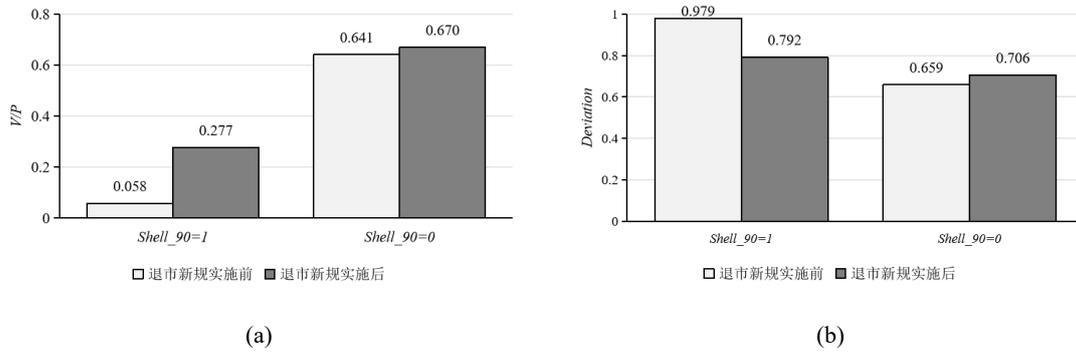
附表 1 其他变量定义

变量名称	变量定义
$\ln MV$	市值的对数，市值定义为(总股份-B股)×A股价格+B股的价值
$(\ln MV)^2$	市值对数的平方
SOE	是否为国企的哑变量，是为 1，否为 0
$Rsize$	\log (上市公司市值/沪深 300 公司的总市值)
ROA	企业年度净利润除总资产均值
$Growth$	企业年度营业收入增长率
ST	如果企业被 ST 处理则取 1，否则取 0
IPO_rej	IPO 拒绝率，1-(通过 IPO 审核的企业数量/上会的总企业数量)
$Insider$	内部人持股比例，等于董事会、监事会和高管持有的股份比例之和
Ret	前 12 个月股票相对于市场的超额收益率
$Size$	企业年度末总资产取自然对数
LEV	企业年度末总负债净利润除总资产
BM	企业年度末账面市值比
$Efficiency$	企业年度营业收入除总资产
$Top1$	企业年度末第一大股东持股占比
Age	企业自创立之日起截止至观测年度末的存续年数取自然对数

附录 3 解释变量分布特征及被解释变量分组统计检验

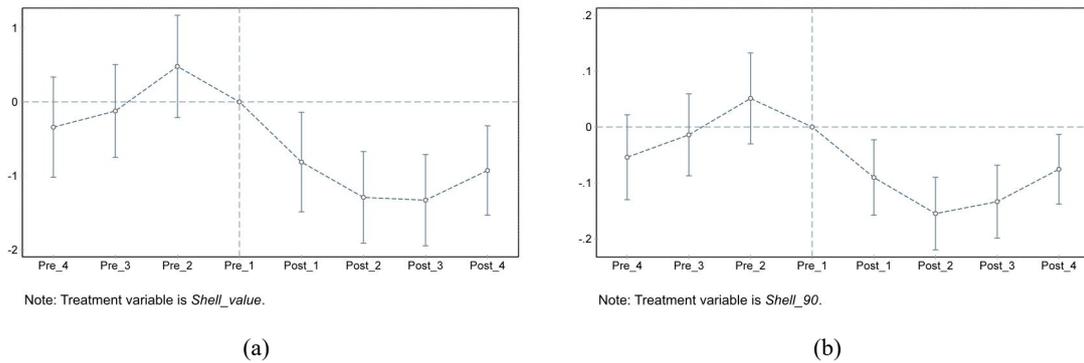


附图 1 壳价值含量 *Shell_value* 分布特征



附图 2 被解释变量分组统计与单变量检验

附录 4 补充实证结果



附图 3 事前趋势检验

附表 2 稳健性检验：替代定价效率测度指标检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	全样本		$V/P_mean < 1$	$V/P_mean > 1$	$V/P_mean < 1$	$V/P_mean > 1$
	<i>V/P</i>	<i>V/P</i>	<i>V/P</i>	<i>V/P</i>	<i>V/P</i>	<i>V/P</i>

<i>Shell_value*Post</i>	0.6517*** (2.7186)		0.5826*** (2.6816)	-3.0339 (-1.0800)		
<i>Shell_90*Post</i>		0.0586*** (2.6353)			0.0496** (2.5149)	-0.2184 (-0.8167)
样本量	24029	24029	19611	4044	19611	4044
控制变量及固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Adj. R²</i>	0.7555	0.7554	0.6579	0.6895	0.6576	0.6895

附表3 稳健性检验：替代解释变量检验

变量	(1) <i>Deviation</i>	(2) <i>Deviation</i>	(3) <i>Deviation</i>	(4) <i>Deviation</i>	(5) <i>Deviation</i>	(6) <i>Deviation</i>
<i>Pr*Post</i>	-3.1343*** (-6.6161)					
<i>Shell_value_mean*Post</i>		-0.5615*** (-4.0056)				
<i>Shell_95*Post</i>			-0.1618*** (-5.6671)			
<i>Shell_80*Post</i>				-0.0945*** (-6.9392)		
<i>Shell_75*Post</i>					-0.0918*** (-7.3262)	
<i>Shell_70*Post</i>						-0.0898*** (-7.4954)
样本量	24029	24029	24029	24029	24029	24029
公司/时间固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Adj. R²</i>	0.5116	0.5107	0.5108	0.5111	0.5113	0.5114

附表4 稳健性检验：排除同期政策干扰

变量	剔除受注册制影响的样本		考虑高科技产业属性		考虑战略新兴产业属性	
	(1) <i>Deviation</i>	(2) <i>Deviation</i>	(3) <i>Deviation</i>	(4) <i>Deviation</i>	(5) <i>Deviation</i>	(6) <i>Deviation</i>
<i>Shell_value*Post</i>	-1.2329*** (-5.8469)		-1.1005*** (-6.2848)		-1.2250*** (-6.9199)	
<i>Shell_90*Post</i>		-0.1481*** (-5.7446)		-0.1150*** (-5.9185)		-0.1276*** (-6.4899)
<i>High_tech*Post</i>			-0.0927*** (-7.1837)	-0.0941*** (-7.2519)		
<i>Strategic_emerging*Post</i>					-0.0857*** (-6.7080)	-0.0839*** (-6.5560)
样本量	16537	16537	24029	24029	24029	24029
控制变量及固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Adj. R²</i>	0.4969	0.4965	0.5135	0.5130	0.5129	0.5122

附表 5 稳健性检验：基于退市新规《征求意见稿》发布的市场反应

变量	(1) CAR[0;1]	(2) CAR[0;2]	(3) CAR[-1;+1]	(4) CAR[0;1]	(5) CAR[0;2]	(5) CAR[-1;+1]
<i>Shell_value</i>	-0.0714*** (-3.8693)	-0.0813** (-2.1765)	-0.0687** (-2.6998)			
<i>Shell_90</i>				-0.0092*** (-4.1145)	-0.0124** (-2.6588)	-0.0087*** (-2.9356)
样本量	3344	3344	3344	3344	3344	3344
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
行业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
R^2	0.0769	0.1096	0.0629	0.0766	0.1109	0.0625

参考文献

- [1]屈源贵、沈涛和吴卫星,2018,《上市公司壳价值与资源配置效率》,《会计研究》第3期,第50~56页。
- [2]饶品贵和岳衡,2012,《剩余收益模型与股票未来回报》,《会计研究》第9期,第52~58页。
- [3]徐寿福和徐龙炳,2015,《信息披露质量与资本市场估值偏误》,《会计研究》第1期,第40~47页。
- [4]Frankel, R. and Lee, C. M., 1998, “Accounting Valuation, Market Expectation, and Cross-Sectional Stock Returns”, *Journal of Accounting and Economics*, 25(3), pp. 283~319.
- [5]Hou, K., Van Dijk, M. A. and Zhang, Y., 2012, “The Implied Cost of Capital: A New Approach”, *Journal of Accounting and Economics*, 53(3), pp. 504~526.