

文献阅读笔记（五）

郑骋, 香港中文大学（深圳）, 金融工程硕士
电话: 15825675534, 邮箱: zhengzc@zju.edu.cn

April 1, 2020

Contents

1 文献简介	3
1.1 名称	3
1.2 作者	3
1.3 创新点	3
2 量化因子	3
2.1 回归目标	3
2.2 外部融资需求变量externalfinance	4
2.2.1 公司成长性变量Growth	4
2.2.2 预期股权再融资虚拟变量SEO	4
2.2.3 国有控股企业虚拟变量State	4
2.3 CEO持股比例manageshare	5
2.4 管理者能力信号传递performance	5
2.5 其他控制变量controls	5
2.5.1 控制变量一：行业竞争性HHI	5
2.5.2 控制变量二：公司规模Size	5
2.5.3 控制变量三：经营杠杆LEV	5
2.6 样本统计性描述	5
3 回归一	7
3.1 回归目标Y: VD	7
3.2 回归模型	7
3.3 回归区间	7
3.4 回归样本	7
3.5 回归频率	7

3.6	回归结果	8
3.7	显著因子	8
3.8	回归逻辑/因子逻辑	8
4	回归二	9
4.1	回归目标Y: Disclosure	9
4.2	回归模型	9
4.3	回归区间	9
4.4	回归样本	9
4.5	回归频率	9
4.6	回归结果	10
4.7	显著因子	10
4.8	回归逻辑/因子逻辑	10
5	回归三	10
5.1	回归目标Y: 是否为预增公告	10
5.2	回归模型	10
5.3	回归区间	11
5.4	回归样本	11
5.5	回归频率	11
5.6	回归结果	11
5.7	显著因子	11
5.8	回归逻辑/因子逻辑	11
6	存在问题	12
6.1	控制变量	12
6.2	逻辑问题	12
7	延伸	12

1 文献简介

1.1 名称

<<中国上市公司自愿业绩预告动机研究>>

1.2 作者

张鹏，北京大学光华管理学院会计系；张然，北京大学光华管理学院副教授，博士生导师。

1.3 创新点

基于自愿披露业绩预告现象来研究企业披露的动机。

对于多因子的启发：可以通过企业是否自愿披露业绩预报，判断该企业的优劣，从而预测企业股价未来的涨跌，帮助模型进行股票筛选。

2 量化因子

2.1 回归目标

针对某一会计期间内，企业是否自愿披露业绩预告VD（voluntary disclosure），自愿取1，否则为0。其中，自愿披露相对于强制披露。由于证监会的强制披露有硬性要求，因此将自愿披露定义为强制披露要求的补集，即是指业绩变动幅度小于50%/业绩不确定/预盈公告

时间	对象	类型	具体规定
1998—2000 年	年报	预亏	上市公司发生连续亏损或者可能导致重大亏损的情况，应该进行预亏公告
2001 年	中报	预亏	预计中期报表将出现亏损，应该在 7 月 31 日之前及时刊登盈余预警
2001 年	年报	预警	业绩水平大幅波动要及时披露盈余预警，指本年利润总额与上年相比下降或上升 50%以上(含 50%)应该进行业绩预告，基数较小的公司可以豁免披露
2002 年至今	季报	前三季度预警	公司管理层如果预测下一报告期的经营成果可能为亏损或者与上年同期相比发生大幅度变动，应当在前一季度报告中予以警示

Figure 1: 业绩预告制度演变

	实际盈余变化 (占总样本比例)	盈余预告	要求预告而未预告	不要求预告而预告
亏损	0.132	0.086	0.048	0.002
扭亏	0.063	0.039	0.027	0.002
业绩上涨 50%	0.211	0.123	0.098	0.011
业绩下降 50%	0.077	0.040	0.043	0.006
总计	0.483	0.288		

Figure 2: 业绩预告执行情况

业绩预告	总样本描述			按照未来是否 SEO 分组描述	
	样本数量	占总样本比例	占预告样本比例	非 SEO	SEO
预告总数	10 864	0.326	1.000	0.325	0.342
强制披露	9 611	0.288	0.883	0.287	0.314
自愿披露	1 253	0.038	0.117	0.038	0.028
Panel A: 强制性业绩预告分类					
预减	1 338	0.040	0.139	0.042	0.012
预增	4 112	0.123	0.428	0.116	0.256
扭亏	1 287	0.039	0.134	0.039	0.026
首亏	1 793	0.054	0.187	0.056	0.013
续亏	1 081	0.032	0.112	0.034	0.007
Panel B: 自愿性业绩预告分类					
不确定	75	0.002	0.060	0.002	0.001
略减	313	0.009	0.250	0.010	0.004
略增	556	0.017	0.444	0.017	0.019
预盈	241	0.007	0.192	0.007	0.003
其他	68	0.002	0.054	0.002	0.000

Figure 3: 业绩预告数据描述

文章从影响企业自愿披露业绩预告的动机出发，将影响因子分为四大类：

2.2 外部融资需求变量externalfinance

外部融资动机用三类指标衡量

2.2.1 公司成长性变量Growth

以年度资产增长率衡量。

$$Growth_t = \frac{Asset_{t+1}}{Asset_t}$$

文章没有提具体计算公式，但考虑到文章逻辑，即自愿披露业绩预告应该是与未来对外融资需求相关，因此公式中下标如上式所示。即当期的Growth为下一期未来的总资产除以当期总资产。

2.2.2 预期股权再融资虚拟变量SEO

SEO（Secondary Equity Offering）定义为，如果上市公司进行再融资之前一年的某会计期间发布业绩预告，则SEO取值为1，否则为0。该因子相对于回归目标，也是“未来”因子。

2.2.3 国有控股企业虚拟变量State

State定义为：如果企业最终控制权力为政府，则State取1，否则取0。

2.3 CEO持股比例manageshare

manageshare定义为CEO持股数除以总股数。

$$manageshare_t = \frac{share\ of\ manager_t}{total\ share_t}$$

2.4 管理者能力信号传递performance

管理者能力信号传递以会计业绩ROA衡量，ROA越高表示管理者能力越强。

2.5 其他控制变量controls

2.5.1 控制变量一：行业竞争性HHI

HHI指数，赫芬达尔—赫希曼指数，是一种测量产业集中度的综合指数。

$$HHI = \sum_i \left(\frac{X_i}{X}\right)^2$$

其中， $X = \sum_i X_i$, X_i 为公司i在报告期内的销售额。举例：当行业仅有一家垄断性企业时，HHI=1，当行业有n家销售规模类似的企业，则HHI= $\frac{1}{n}$ ，随着n越大，HHI趋向于0。

2.5.2 控制变量二：公司规模Size

Size定义为上市公司会计期末的总资产的自然对数。文章认为公司规模也会影响自愿预报业绩

2.5.3 控制变量三：经营杠杆LEV

Size定义为上市公司会计期末的总负债与总资产之比。文章认为公司经营杠杆也会影响自愿预报业绩。

2.6 样本统计性描述

样本时间区间：2001年至2008年，业绩预告数据来自Wind数据库，其他数据来自Sinofin数据库。

stat	Growth	SEO	State	CEOshare	ROA	Size	LEV	HHI
Panel A: 研究样本一般描述性统计								
mean	0.149	0.049	0.704	0.004	0.020	21.305	0.493	0.079
sd	0.293	0.216	0.457	0.026	0.038	0.988	0.184	0.107
p25	-0.008	0	0	0	0.004	20.627	0.365	0.036
p50	0.232	0	1	0.000	0.035	21.894	0.626	0.086
p75	0.090	0	1	0.000	0.015	21.203	0.503	0.050
Panel B: 研究样本按照披露意愿分类统计								
WH	0.132	0.035	0.699	0.002	0.009	21.169	0.524	0.078
NOND	0.158	0.053	0.732	0.003	0.028	21.421	0.458	0.080
MD	0.142	0.054	0.678	0.005	0.011	21.247	0.537	0.078
VD	0.182	0.037	0.557	0.025	0.034	20.967	0.456	0.075
Total	0.149	0.049	0.704	0.004	0.020	21.305	0.493	0.079
Panel C: 均值检验结果								
VD-WH	0.049***	0.002	-0.142***	0.023***	0.023***	-0.202***	-0.068***	-0.003
t-value	4.551	0.025	-9.895	25.08	29.46	-6.59	-11.81	-0.89
WD-NOND	0.02**	-0.017**	-0.175***	0.022***	0.006***	-0.45***	-0.002	-0.004
t-value	3.24	2.54	-13.33	26.55	8.65	-16.33	-0.049	-1.38

Figure 4: 主要考察变量描述

其中Panel A是研究样本一般性描述，Panel B是研究样本按照披露意愿分组：强制未披露WH（Withhold）/非披露样本NOND（nondisclosure）/强制披露MD/非强制自愿披露VD（voluntary disclosure），其中各数字为改组均值。Panel C为不同分组的均值检验结果。

	VD	MD	WH	Growth	SEO	State	CEOshare	ROA
VD	1							
MD	-0.126***	1						
WH	-0.097***	-0.314***	1					
Growth	0.022***	-0.015**	-0.030***	1				
SEO	-0.011**	0.013**	-0.032***	0.098***	1			
State	-0.063***	-0.035***	-0.005	-0.016**	-0.015**	1		
CEOshare	0.153***	0.014**	-0.045***	0.077***	0.027***	-0.225***	1	
ROA	0.074***	-0.149***	-0.130***	0.251***	0.096***	0.014**	0.090***	1
Size	-0.067***	-0.037***	-0.068***	0.257***	0.084***	0.228***	-0.069***	0.188***
LEV	-0.040***	0.151***	0.082***	0.099***	0.059***	-0.040***	-0.061***	-0.304***
HHI	-0.007	-0.004	-0.003	0.033***	0.011*	0.057***	0.002	0.090***

Figure 5: 主要考察变量相关系数

3 回归一

3.1 回归目标Y：VD

VD，关于VD的定义参考2.1小节。

3.2 回归模型

$$probit(VD_{i,t}) = \beta_0 + \beta_1 externalfinance + \beta_2 manageshare + \beta_3 performance + \beta_4 (controls) + \varepsilon_{i,t}$$

文章根据此回归方程建立了五个模型，模型的区别在于选取不同的某类别下的变量代入该类别（如模型二将Growth代入externalfinance，模型三将State代入externalfinance）。

3.3 回归区间

2001年至2008年

3.4 回归样本

文章没有详细描述，这里推测是2001年至2008年区间内，每年四次业绩预告期的各上市公司数据。由于是研究自愿披露，因此根据强制披露要求，剔除属于强制披露的企业，共得到23739研究样本。

3.5 回归频率

季度

3.6 回归结果

VARIABLES	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
ROA	2.360*** (4.165)				1.031* (1.750)
Growth		0.305*** (5.584)			0.187*** (3.235)
State			-0.201*** (-6.107)		-0.0744** (-2.128)
CEOshare				6.242*** (15.63)	5.752*** (13.72)
HHI	-0.116 (-0.729)	-0.0910 (-0.568)	-0.0506 (-0.315)	-0.0654 (-0.401)	-0.0780 (-0.479)
Size	-0.248*** (-14.10)	-0.249*** (-14.17)	-0.207*** (-11.56)	-0.211*** (-11.98)	-0.218*** (-11.65)
LEV	0.273*** (2.862)	0.0662 (0.752)	0.0777 (0.888)	0.188** (2.128)	0.210** (2.137)
Year	controlled	controlled	controlled	controlled	controlled
Season	controlled	controlled	controlled	controlled	controlled
Stkexchange	controlled	controlled	controlled	controlled	controlled
Constant	1.531*** (4.162)	1.611*** (4.350)	0.931** (2.506)	0.816** (2.191)	0.972** (2.528)
Observations	23 739	23 739	23 739	23 739	23 739
Pseudo-R ²	18%	18%	20%	18%	19%

Figure 6: 回归结果

3.7 显著因子

未额外说明则代表1%显著性。

模型一：ROA/SIZE/LEV

模型二：GROWTH/SIZE

模型三：State/SIZE

模型四：CEOshare/SIZE/LEV

模型五：ROA（10%显著）/Growth/State（5%显著性）/CEOshare/SIZE/LEV（5%显著性）

3.8 回归逻辑/因子逻辑

①Growth和State显著表明，外部融资需求与企业自愿进行业绩预报显著相关。解释：Growth代表企业发展速度，发展需要融资，而披露企业信息有助于企业融资。State与自愿披露负相关，其中State表示企业是否为国有控股，当企业为国有控股时，企业融资需求不高，因此自愿业绩预报可能性低，合理。

②CEO持股比例显著正相关，CEO持股越多，则股价上涨对其个人利益越好，而在公司经营较好的情况下，主动披露业绩预报有助于股价上升。

- ③会计业绩ROA显著正相关，ROA越高，则管理层为了“邀功”/提高薪酬，则会主动进行业绩预报，推动股价上涨。
- ④另外，公司规模显著负相关/财务杠杆显著正相关

4 回归二

4.1 回归目标Y: Disclosure

Disclosure:将不愿意披露的公司取值为1，非披露公司取值为2，自愿披露公司取值为3。

回归二与回归一的不同之处在于，将未披露的公司分为不愿意披露（强制披露而未披露）和无需披露公司。

4.2 回归模型

$$reg(Disclosure) = \beta_0 + \beta_1 external\ finance + \beta_2 manageshare + \beta_3 performance + \beta_4 (controls) + \varepsilon_{i,t}$$

4.3 回归区间

2001年至2008年

4.4 回归样本

文章没有详细描述，这里推测是2001年至2008年区间内，每年四次业绩预告期的各上市公司数据。由于是研究自愿披露，因此根据强制披露要求，剔除属于强制披露的企业，共得到23739研究样本。

4.5 回归频率

季度

4.6 回归结果

VARIABLES	Model1	Model2	Model3	Model4	Model5
ROA	3.042*** (19.97)				2.688*** (17.48)
Growth		0.133*** (10.28)			0.0738*** (5.649)
State			-0.0473*** (-6.446)		-0.0127* (-1.709)
CEOshare				2.473*** (18.76)	2.131*** (15.84)
Controls	controlled	controlled	controlled	controlled	controlled
Observations	23 739	23 739	23 739	23 739	23 739
Adjusted R-squared	0.140	0.130	0.133	0.142	0.155

Figure 7: 回归结果

4.7 显著因子

未额外说明则代表1%显著性。

模型一：ROA

模型二：GROWTH

模型三：State

模型四：CEOshare

模型五：ROA/Growth/State/CEOshare

4.8 回归逻辑/因子逻辑

同回归一

5 回归三

5.1 回归目标Y：是否为预增公告

预增公告，文章并未写出变量名及回归方程，这里将预增公告标识为YZGG。其定义为：若公司发布业绩预增公告（该公告为强制性），则取值1，否则0。

其与回归一和二的不同在于，这里的预增公告是强制性公告，且包含样本增多（增加需要强制性披露公告的企业）。

5.2 回归模型

$$YZGG = \beta_0 + \beta_1 external\ finance + \beta_2 performance + \beta_3 (controls) + \varepsilon_{i,t}$$

5.3 回归区间

2001年至2008年

5.4 回归样本

文章没有详细描述，这里推测是2001年至2008年区间内，每年四次业绩预告期的各上市公司数据。由于是此处研究业绩预增（属于强制披露），因此无需剔除属于强制披露的企业，共得到33350研究样本。

5.5 回归频率

季度

5.6 回归结果

VARIABLES	Model1	Model2	Model3
ROA	11.87*** (36.81)	11.90*** (36.86)	10.99*** (33.96)
SEO		0.386*** (10.56)	0.364*** (9.835)
Growth			0.165*** (14.02)
Controls	controlled	controlled	controlled
Observations	33 350	33 350	33 350
Adjusted R-squared	0.14	0.15	0.18

Figure 8: 回归结果

5.7 显著因子

未额外说明则代表1%显著性。模型一：ROA

模型二：ROA/SEO

模型三：ROA/SEO/Growth

5.8 回归逻辑/因子逻辑

之所以做回归三，是因为文章原本认为SEO会对回归一和回归二产生显著影响。但是从描述性样本来看（SEO公司相对非SEO公司，其发布业绩预告的比例较小，发布业绩预增的比例较大），SEO公司因为具有更好的业绩，所以通常是强制性的发布业绩预增公告，因此其自愿披露公告较少。于是做回归三对该变量进行检验。

而SEO变量的显著为正说明，SEO企业确实有动机提前披露好消息。

6 存在问题

6.1 控制变量

关于回归一结果的最后三个变量“Year”/“Season”/“Stkexchange”，文章提到控制披露年度/季度/证券交易所的影响，但不知如何控制？

6.2 逻辑问题

回归一和回归二存在逻辑上的问题，由于这里的回归目标是是否自愿披露业绩预告，至于业绩预告是“好”（预增）预报还是“坏”（预报）预报未知（预增还是预减并不能区分），而从文章对回归结果分析来看，文章自愿披露业绩预告错认为自愿披露“好业绩预告”。如果要验证文章的假设，可以将自愿披露分组，分组依据是预增和预减，各自进行回归，然后从结果中验证假设。

7 延伸

在文章中提到的一篇文献中，其用指数VDI（voluntary disclosure index）来表示上市公司自愿性披露程度，其定义如下：列出样本上市公司所披露的所有可能指标以及投资者比较关注的信息指标，然后扣除法律与证监会强制要求的指标，则剩余指标为自愿指标（如下表）

以样本公司对外公布的年报/中报/季报/临时公告等信息资料为基础，按下表要求评分，在标准化（除以满分78分=2分/指标*39个指标，不过该步骤在我看来可省略），使分数控制于[0,1]。则

$$VDI = \frac{\sum_i score}{2 * 39}$$

序号	战略性信息	分值	说明
1	公司的战略描述	2	定性描述,详细的给2分,一般性描述1分
2	实现公司战略的时间表	2	定性描述,详细的给2分,一般性描述1分
3	完成目标的步骤与行动	2	定性描述,详细的给2分,一般性描述1分
4	战略对当前业绩的影响	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
5	销售额或营业额的预测	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
6	战略对未来业绩的影响	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
7	实现公司战略的障碍及影响	2	定性描述,详细的给2分,一般性描述1分
8	现金流的预测	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
9	利润的预测	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
10	资本性支出的预测	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
11	未来的市场机会/风险对公司业绩的影响	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
12	对公司社会形象的描述	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分

Figure 9: 指数评分表

序号	非财务主要信息	分值	说明
1	竞争环境	2	定性描述,详细的给2分,一般性描述1分
2	市场占有率变动的分析	2	定性描述,详细的给2分,一般性描述1分
3	生产率指标	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
4	员工人均创值额	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
5	员工人均报酬	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
6	公司的研发政策、人员及费用变动	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
7	培训费用	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
8	执行董事的从业经历	2	定性描述,详细的给2分,一般性描述1分
9	非执行董事的从业经历	2	定性描述,详细的给2分,一般性描述1分
10	发生事故数	2	定量描述,详细的给2分,一般性描述1分
11	股东大会非强制性信息	2	定性描述,详细的给2分,一般性描述1分
12	非强制性澄清公告	2	定性描述,详细的给2分,一般性描述1分
13	福利信息	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
14	劳保政策	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
15	公益捐赠	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
16	环保计划	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
17	社区计划	2	定性描述,详细的给2分,一般性描述1分
18	被培训员工数目	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分

Figure 10: 指数评分表（续）

序号	财务信息	分值	说明
1	营业收入、销售收入变动的分析		
2	盈利的定性评述	2	定性说明,详细的给2分,一般性说明1分
3	现金流的定性或定量陈述	2	定性说明,详细的给2分,一般性说明1分
4	未分配利润变动分析	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
5	应收账款/其他应收款变动的分析	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
6	管理费用、财务费用变动的分析	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
7	关于公司负债变动的分析	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
8	其他无形资产价值披露(商誉除外)	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
9	经营成本的变动分析	2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分
		2	定性描述给1分,定量定性相结合给2分

Figure 11: 指数评分表（续）

策略可用VDI作为一个因子,由于企业自愿披露信息与企业业绩好坏有一定相关性,因此该指标有一定预测能力。同时我们也可以自己制定标准,来衡量企业自愿披露信息程度。