

# 勘误表

2024-02-28

教材：《计量经济学-基于 stata 应用》，清华大学出版社，杨利雄

## 第 1 章

- 1、第 5 页，第 12 行，“（假设： $\beta$  与  $\varepsilon$  不相关）”应为“假设： $x$  与  $\varepsilon$  不相关”。
- 2、第 6 页，第 22 行，“GRACH 模型”应为“GARCH 模型”。

## 第 2 章

- 1、第 19 页，模型(2.39)下面第 3 行，“被解释变量”应为“解释变量”。
- 2、第 20 页，模型(2.40)下面第 1 行，“被解释变量”应为“解释变量”。
- 3、第 20 页，倒数第 6、7 行，“不可能等于零”应为“不可能等于常数”。
- 4、第 21 页，模型(2.44)下面第 4 行公式中第二个“=”应为“ $\approx$ ”。
- 5、第 21 页，2.7 节上面倒数第 2 行，“ $\beta_1$  个单位”应为“ $0.01\beta_1$  个单位”。
- 6、第 21 页，图 2.5 横坐标“ $\beta_1$ ”应为“ $\hat{\beta}_1$ ”。
- 7、第 24 页，图 2.7 两图横坐标“ $\beta_1$ ”应为“ $\hat{\beta}_1$ ”。
- 8、第 26 页，第 7 行“正态分布  $N(0,1)$ ”后应加“且相互独立”。
- 9、第 27 页，图 2.8 左图横坐标“ $\beta_0$ ”应为“ $\hat{\beta}_0$ ”，右图横坐标“ $\beta_1$ ”应为“ $\hat{\beta}_1$ ”。
- 10、第 32 页，回归方程(2.55)“ $\ln \hat{GDP}$ ”应为“ $\widehat{\ln GDP}$ ”。
- 11、第 32 页，回归方程(2.55)下面第 1 行“即年份每增长一年”应为“即 1978-2021 年”。
- 12、第 33 页，图 2.9 图（a）纵坐标“中国名义 GDP/美元”应为“中国名义 GDP/百亿美元”。
- 13、第 33 页，图 2.9 图名和图（a）图名中 GDP 单位“（美元）”应为“（百亿美元）”。

## 第 3 章

- 1、第 36 页，回归方程(3.5)和下面第 1 行中的“ $\ln \hat{y}_i$ ”应为“ $\widehat{\ln y}_i$ ”。
- 2、第 38 页，图 3.5 图名和上面方框内的“预拟合”改为“拟合值”。
- 3、第 38 页，3.2 节第 6 行“最小二乘估计”应为“参数  $\beta_0$ 、 $\beta_1$  的最小二乘估计值”。
- 4、第 42 页，式(3.18)下面第 2 行“(3.12)”后应加“ $\hat{\mu}_i$ ”。
- 5、第 43 页，式(3.20)下面第 8 行“即”后应加“y”。
- 6、第 47 页，式(3.34)中“ $E(\beta_j)$ ”应为“ $E(\hat{\beta}_j)$ ”。

- 7、第 48 页，式(3.36)下面第 1 行公式中“ $\sum(x_{ij}-\bar{x}_j)^2$ ”应为“ $\sum_{i=1}^n(x_{ij}-\bar{x}_j)^2$ ”。
- 8、第 49 页，式(3.39)下面第 1 行“ $\sigma^2$  正的平方根”应为“ $\sigma^2$  的正平方根”。（两处）
- 9、第 49 页，3.8 节第 3 行“最小二乘估计”应为“最小二乘估计量”。
- 10、第 50 页，倒数第 4 行“消除  $x_1$  的影响后”应为“消除  $x_2$  的影响后”。
- 11、第 53 页，倒数第 7 行“约 15.6% 的增长”应为“约 15.6% 的变动”。

#### 第 4 章

- 1、第 57 页，第 1 行公式中“ $n-1\sum_{i=1}^n(x_i-\bar{x})^4$ ”应为“ $(n-1)\sum_{i=1}^n(x_i-\bar{x})^4$ ”。（加括号）
- 2、第 57 页，式(4.6)下面第 2 行“未知参数  $\beta_i$ ”后应加“和  $\sigma^2$ ”。
- 3、第 57 页，式(4.7)下面第 1 行“零期望假设”应为“零条件期望假设”。
- 4、第 58 页，图 4.1 图名上面方框内“ $N(0,1)$ ”应为“ $N(0,1)$ ”。“ $N(0,1)$  与  $t(100)$  的线特征一样的”。
- 5、第 58 页，倒数第 6 行“图 4.2”前应加“以  $n-k-1=30$  为例”。
- 6、第 59 页，式(4.10)“ $|c|$  肯定为正”。
- 7、第 60 页，表 4.1“真实情况”应为“真实情况/假设检验结论”。
- 8、第 65 页，倒数第 5 行“ $q=k-1$ ”应为“ $q=1$ ”。

#### 第 5 章

- 1、第 72 页：
  - （1）式(5.14)后补充“ $, y \geq c$ ”；
  - （2）式(5.15)和式(5.16)中，“ $y > c$ ”应为“ $y \geq c$ ”。
- 2、第 74 页，式(5.24)中，“ $s$ ”应为“ $s=1$ ”。
- 3、第 76 页，“设多元线性回归模型中解释变量  $x$  是内生变量”应为“设一元线性回归模型中解释变量  $x$  是内生变量”。
- 4、第 77 页，“第 3 章解释的估计参数估计方差的方法将不再适用”应为“第 3 章介绍的 OLS 统计量的方差计算方法将不再适用”。
- 5、第 78 页：
  - （1）式(5.40)下方“即残差向量为”应为“记残差向量为”；
  - （2）式(5.41)应为  $\min_{\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_k} \hat{u}'\hat{\Omega}^{-1}\hat{u}$ ；
  - （3）“第二步， $\min_{\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_k} \hat{u}'\hat{\Omega}^{-1}\hat{u}$ ”中的公式应为  $\min_{\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_k} \hat{u}'\hat{\Omega}^{-1}\hat{u}$ 。

6、第 79 页，“其次，用独立同分布且服从正态的随机数乘以残差”应为“其次，用独立同分布且服从标准正态的随机数乘以残差”。

7、第 82 页，图 5.2 中“ $\beta_0$  和  $\beta_1$ ”改为“ $\hat{\beta}_0$  和  $\hat{\beta}_1$ ”。

8、第 83 页， $\sigma^2(x) = \begin{cases} 1, & x \leq 0 \\ 10, & x > 0 \end{cases}$  中的 10 改为 100（这样才与 Stata 程序一致）。

## 第 6 章

1、第 86 页：

（1）“包含  $n$  个个体的 2 期的面板数据见表 6.1”改为“包含 1000 个个体的 2 期的面板数据见表 6.1”。

（2）表 6.1 中：标题“表 6.1 包含  $n$  个个体的 2 期的面板数据”改为“表 6.1 包含 1000 个个体的 2 期的面板数据”；最后两行的“个体  $n$ ”均改为“个体 1000”，相应的， $y_{n1}$  改为  $y_{1000,1}$ ， $y_{n2}$  改为  $y_{1000,2}$ ， $x_{n1}$  改为  $x_{1000,1}$ ， $x_{n2}$  改为  $x_{1000,2}$ 。

## 第 7 章

1、第 103 页：

```
gen u2=l2.u  
gen y2=l2.y
```

```
gen u3=l3.u  
gen y3=l3.y
```

```
gen u4=l4.u  
gen y4=l4.y
```

①  $u2$ 、 $u3$ 、 $u4$ 、 $y2$ 、 $y3$ 、 $y4$  都没用上，是否应该替换为  $u1$ 、 $y1$ ？

② 滞后更多期与文字设定不一致。

## 第 8 章

1、第 114 页，倒数第二段最后一句的前面加上“通过控制更多影响上大学的因素让两个群体变得可比，从而使多元回归结果接近于因果分析，”。

2、第 117 页，最后一段第一句中的“分配机制是否已知”改为“分配机制已知”。

3、第 121 页，“总体回归系数通常也不是平均因果效应，有如下结果：”改为“总体回归系数

通常也不是总体平均因果效应，有如下结果，即控制组被干预的反事实结果可以使用干预组的观测结果代替：”。最后一个公式的倒数第二行中的“ATT”改为“ATE”。

4、第 122 页，公式 8.20 下面一段中的“平均因果效应”改为“总体平均因果效应”。最后一段第五行中“.....并不能直接解释为因果效应。”加一个脚注“思考：如果满足零条件期望假设，线性回归模型的参数估计可以解释为因果效应吗？”

5、第 127 页，倒数第二段最后一句中的“基于 8.5 节的模拟数据”改为“基于 8.3 节的模拟数据”。

6、第 128 页，倒数第二段最后一句中的“仍以 8.5 节的模拟数据为例”改为“仍以 8.3 节的模拟数据为例”。最后的代码部分中，第 5 行代码“forvalues i = 5(-1) 1 {”改为“forvalues i = 4(-1) 1 {”。

7、第 129 页，代码部分第一行“drop pre\_4 pre\_5 //避免虚拟变量陷阱”改为“drop pre\_4 //避免虚拟变量陷阱”。

## 第 9 章

1、第 133 页，第三段最后一句，“因变量”应为“被解释变量”，“另一解释变量”应为“解释变量”（去掉“另一”）。

2、第 133 页，式 (9.2) 中的“ $\alpha_0 x_i$ ”应为“ $\alpha_0 x_t$ ”。

3、第 133 页，倒数第 2 行，“既含有 y 对自身滞后变量的回归”应为“既含有 y 自身滞后变量”。

4、第 134 页，式 (9.5) 中的“ $\alpha_0 x_i$ ”应为“ $\alpha_0 x_t$ ”。

5、第 134 页，式 (9.6) “ $c_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_{10} y_{t-10} + u_t$ ”应为

“ $c_t = \beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_2 y_{t-1} + \dots + \beta_{11} y_{t-10} + u_t$ ”。

6、第 134 页，式 (9.7) “ $c_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_1 \rho^9 y_{t-10} + u_t$ ”应为

“ $c_t = \beta_0 + \beta_1 y_t + \dots + \beta_1 \rho^{10} y_{t-10} + u_t$ ”。

7、第 134 页，式 (9.8) “ $c_t = \beta_0 + \beta_1 (y_{t-1} + \dots + \rho^9 y_{t-10}) + u_t$ ”应为

“ $c_t = \beta_0 + \beta_1 (y_t + \dots + \rho^{10} y_{t-10}) + u_t$ ”。

8、第 134 页，式 (9.9) “ $c_t = \beta_0 + \beta_1 (y_{t-1} + \dots + 0.5^9 y_{t-10}) + u_t$ ”应为

“ $c_t = \beta_0 + \beta_1(y_t + \dots + 0.5^{10} y_{t-10}) + u_t$ ”。

9、第 134 页，倒数第 5 行“ $z_t = (y_{t-1} + \dots + 0.5^9 y_{t-10})$ ”应为“ $z_t = (y_t + \dots + 0.5^{10} y_{t-10})$ ”。

10、第 135 页，式 (9.11) “ $c_t = \beta_0 + \beta_1 y_{t-1} + \beta_1 \rho y_{t-2} + \dots + \beta_1 \rho^8 y_{t-9} + u_t$ ”应为

“ $c_t = \beta_0 + \beta_1 y_t + \beta_1 \rho y_{t-1} + \dots + \beta_1 \rho^{10} y_{t-10} + u_t$ ”。

11、第 135 页，式 (9.12) “ $\rho c_{t-1} = \rho \beta_0 + \beta_1 \rho y_{t-2} + \beta_1 \rho^2 y_{t-3} + \dots + \beta_1 \rho^9 y_{t-10} + \rho u_{t-1}$ ”应为

“ $\rho c_{t-1} = \rho \beta_0 + \beta_1 \rho y_{t-1} + \beta_1 \rho^2 y_{t-2} + \dots + \beta_1 \rho^{11} y_{t-11} + \rho u_{t-1}$ ”。

12、第 135 页，式 (9.13) 下面一行，“ $\beta_1 \rho^9 \approx 0$ ”应为“ $\beta_1 \rho^{11} \approx 0$ ”。

13、第 135 页，式 (9.13)、式 (9.14)、式 (9.15) 中“ $\beta_1 y_{t-1}$ ”均应为“ $\beta_1 y_t$ ”。

14、第 135 页，第 10 行，“ $y_{t-2}, y_{t-3} \dots y_{t-10}$ ”应为“ $y_{t-1}, y_{t-2}, y_{t-3} \dots y_{t-10}$ ”。

15、第 135 页，倒数第 7 行和第 8 行中，“因变量”应为“被解释变量”。

16、第 136 页，第 1 行，“ $\psi_1 = 1$ ”应为“ $\psi_0 = 1$ ”

## 第 10 章

1、第 154 页，表 10.2、表 10.3 表 10.4 中，“DF 插值”应为“临界值”。

(原书稿上，Stata 自动生成的注释是“Interpolated Dickey-Fuller”)

对我国股票指数的单位根检验结果如下：↵

(1) DF 检验↵

DF 检验的结果如表 10.2 所示。由表 10.2 可知，DF 统计量-1.732>-2.570，无法在 10% 的水平上拒绝原假设，即可以认为中国股票指数存在单位根。↵

↵

表10.2 DF检验结果↵

Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 4993↓		
		----- Interpolated Dickey-Fuller -----↓		
Test		1% Critical	5% Critical	10% Critical↓
Statistic		Value	Value	Value↵
Z(t)	-1.732	-3.430	-2.860	-2.570↵

↵

↵

(2) ADF检验↵

在 ADF 检验中，参考 Schwert (1989)，计算最大滞后阶数  $P_{\max} = \lceil 12(T/100)^{1/4} \rceil$ ，计算可得  $P_{\max} = 31.900198$ ；令  $\hat{P}=31$ ，进行 ADF 检验。检验结果如表 10.3 所示。由表 10.3 可以看出，最后一阶滞后项在 5%的水平上并不显著。↵

↵

表 10.3 ADF 检验结果↵

Augmented Dickey-Fuller test for unit root		Number of obs = 4963↓		
		----- Interpolated Dickey-Fuller -----↓		
Test		1% Critical	5% Critical	10% Critical↓
Statistic		Value	Value	Value↵
Z(t)	-1.991	-3.430	-2.860	-2.570↵

↵

## 第 11 章

- 1、第 163 页，公式(11.28)上一行将“ $\hat{u}_t \equiv y_t - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_t$ ”应改为“ $\hat{u}_{t-1} \equiv y_{t-1} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 x_{t-1}$ ”。公式(11.28)中“ $\Delta y_t = \gamma_0 \Delta x_t + (\beta_1 - 1)\hat{u}_t + \varepsilon_t$ ”应改为“ $\Delta y_t = \gamma_0 \Delta x_t + (\beta_1 - 1)\hat{u}_{t-1} + \varepsilon_t$ ”。

## 第 12 章

- 1、第 167 页。12.1.4 节第 3 段，在倒数第 2 行“欧和彭曼……”前加入“ $rp_{it}$  表示公司  $i$  在  $t$  期初时的实际股价。”这句话。
- 2、第 167 页。12.1.4 节公式(12.6)下方第 1 行，“ $R_{mt} - R_{ft}$ ”应改为“ $R_{pt} - R_{ft}$ ”。
- 3、第 168 页。第 1 行，“分别代表风险溢价规模和市净率”改为“分别代表风险溢价规模、市值因子的模拟组合收益率和账面市值比因子的模拟组合收益率”。
- 4、第 171 页。倒数第 3 行“ $a_{2j} - a_{1j}$ ”应改为“ $a_{2j} + a_{1j}$ ”。

- 5、第 173 页。公式(12.23)中“ $VI_{i,t-\tau}$ ”改为“ $VI_{j,t-\tau}$ ”。
- 6、第 173 页。公式(12.24)中“ $VI_{jt} = \alpha_{1jt} + \alpha_{2jt}\Delta M_{jt}$ ”改为“ $VI_{jt} = \hat{\alpha}_{1jt} + \hat{\alpha}_{2jt}\Delta M_{jt}$ ”。
- 7、第 173 页。公式(12.24)下第 1 行中“综合式(12.23)和式(12.34)”应改为“综合式(12.23)和式(12.24)”。
- 8、第 173 页。将公式(12.25)“ $\hat{u}_{jt} = VI_{jt} - \hat{VI}_{jt}$ ”改为“ $\hat{u}_{jt} = VI_{jt} - VI_{jt}$ ”。
- 9、第 173 页。将公式(12.26)“ $[PR_{jm} - 1] = b_{1j} + b_{2j}[L_m - 1] + v_{jm}$ ”改为  
“ $[PR_{jm} - 1] = b_{1j} + b_{2j}[L_m - 1] + v_{jm}$ ”。
- 10、第 173 页。公式(12.26)下方第 2 行，“残差”应改为“扰动项”。
- 11、第 174 页。公式(12.29)下方第 1 行，“其中，Earnings 为应计项目；CashFlows 为现金流；AbnormalReturn 为超额回报”应改为“其中，Earnings 为企业收益，持续业务收入/平均总资产；Accruals 为应计项目；CashFlows 为现金流；AbnormalReturn 为超额回报”。
- 12、第 174 页。12.4.5 节标题上方第 1 行，“则说明投资者高估了应计项目的持续性而低估了现金流的持续性”应改为“则说明投资者低估了应计项目的持续性而高估了现金流的持续性”。
- 13、第 174 页。公式(12.32)下方第 1 行，在“ $CPS_{it}$  为公司  $i$  第  $t$  年……”前加入“ $EPS_{it}$  公司  $i$  第  $t$  年的每股收益；”这句话。
- 14、第 174 页。12.4.6 节标题上方第 3 行，“ $(R_{bv}^2 - R_{earnbv}^2)/(1 - R_{bv}^2)$ ”应改为  
“ $(R_{earnbv}^2 - R_{bv}^2)/(1 - R_{bv}^2)$ ”。
- 15、第 174 页。在公式(12.34)下段的第 1 句前加入“式中， $Earn_t$  为给定公司在第  $t$  年的“核心”收益，定义为非经常项目、非连续性经营和特殊项目前的收益除以年初权益市场价值； $Ret_t$  为在  $t$  财政年度结束后 3 个月时的 15 个月股票回报率； $Neg_t$  为虚拟变量，如果  $Ret_t$  为负，则为 1，否则为 0； $\Delta Earn_t$  是从  $t-1$  年到  $t$  年的“核心”收益变化。”这句话。
- 16、第 175 页。公式(12.35)上方第 1 行，将“ $I_{NEW}^e$ ”应改为“ $\hat{I}_{NEW}^e$ ”。
- 17、第 175 页。公式(12.35)后加入残差项  $I_{NEW}^e$ ，即

“  $I_{NEW,t} = \alpha + \beta_1 V/P_{t-1} + \beta_2 \text{Leverage}_{t-1} + \beta_3 \text{Cash}_{t-1} + \beta_4 \text{Age}_{t-1} + \beta_5 \text{Size}_{t-1} + \beta_6 \text{StockReturns}_{t-1} + \beta_7 I_{NEW,t-1} + \sum \text{Year Indicator} + \sum \text{Industry Indicator}$  ”，应改为

“  $I_{NEW,t} = \alpha + \beta_1 V/P_{t-1} + \beta_2 \text{Leverage}_{t-1} + \beta_3 \text{Cash}_{t-1} + \beta_4 \text{Age}_{t-1} + \beta_5 \text{Size}_{t-1} + \beta_6 \text{StockReturns}_{t-1} + \beta_7 I_{NEW,t-1} + \sum \text{Year Indicator} + \sum \text{Industry Indicator} + I_{NEW}^\varepsilon$  ”。

18、第 175 页。12.5.2 节标题下方第 2 行，“ $I_{NEW}^\varepsilon > 0$ ”应改为“ $\hat{I}_{NEW}^\varepsilon > 0$ ”。

19、第 175 页。公式(12.36)

“  $\text{Invest}_{it} = \alpha_0 + \sum \alpha_i \text{Control}_{it} + \sum \text{Year Indicator} + \sum \text{Industry Indicator} + \varepsilon_{it}$  ”，应改为

“  $\text{Invest}_{it} = \alpha_0 + \sum_{j=1}^k \alpha_j \text{Control}_{j,it} + \sum \text{Year Indicator} + \sum \text{Industry Indicator} + \varepsilon_{it}$  ”。

20、第 175 页。公式(12.36)下方第 1 行“回归残差  $\varepsilon$  .....”应改为“回归残差  $\hat{\varepsilon}$  .....”。

21、第 176 页。公式(12.37)下方第 1 行，“其中，残差  $\varepsilon_{it}$  表示  $i$  公司第  $t$  期期望绩效和真实绩效之间的差值”改为“其中， $\varepsilon_{it}$  表示  $i$  公司第  $t$  期真实绩效和期望绩效之间的差值”。

22、第 176 页。12.6.1 节标题下方第 2 行，将“用得到的回归残值  $\varepsilon_{it}$  .....”改为“用得到的回归残值  $\hat{\varepsilon}_{it}$  .....”。

23、第 176 页。公式(12.39)下方第 1 行，将“回归残值  $\varepsilon_{it}$  .....”改为“回归残值  $\hat{\varepsilon}_{it}$  .....”。

24、第 177 页。公式(12.41)应改为“ $G\_Score = \mu_1 + \mu_2 \text{Size}_i + \mu_3 M / B_i + \mu_4 \text{Lev}_i$ ”，公式(12.42)应改为“ $C\_Score = \lambda_1 + \lambda_2 \text{Size}_i + \lambda_3 M / B_i + \lambda_4 \text{Lev}_i$ ”。

25、第 178 页。公式(12.47)应加入残差项  $\varepsilon_{it}$ ，即

“  $\text{Lev}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Soe}_{i,t-1} + \alpha_2 \text{Roa}_{i,t-1} + \alpha_3 \text{Size}_{i,t-1} + \alpha_4 \text{Fata}_{i,t-1} + \alpha_5 \text{Growth}_{i,t-1} + \alpha_6 \text{Ind\_lev}_{i,t-1} + \alpha_7 \text{Shrcr1}_{i,t-1}$  ”应改为

“  $\text{Lev}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Soe}_{i,t-1} + \alpha_2 \text{Roa}_{i,t-1} + \alpha_3 \text{Size}_{i,t-1} + \alpha_4 \text{Fata}_{i,t-1} + \alpha_5 \text{Growth}_{i,t-1} + \alpha_6 \text{Ind\_lev}_{i,t-1} + \alpha_7 \text{Shrcr1}_{i,t-1} + \varepsilon_{it}$  ”。

26、第 180 页。公式(12.50)下方第 2 行将“ $\alpha_1$ ”应改为“ $\alpha_2$ ”。

27、第 180 页。公式(12.52)“ $\ln q_{ijkt} + \sigma_k \ln p_{ijkt} = \delta_k + \delta_{jt} + \varepsilon_{ijkt}$ ”，应改为

“ $\ln q_{ijkt} = \sigma_k \ln p_{ijkt} + \delta_k + \delta_{jt} + \varepsilon_{ijkt}$ ”。



28、第 181 页。第 2 行将“残差”应改为“随机扰动项”。

29、第 181 页。将公式(12.53)“ $quality_{ikt} = \frac{\hat{\varepsilon}_{ikt}}{\sigma_k - 1}$ ”改为“ $quality_{ikt} = \frac{\hat{\varepsilon}_{ikt}}{\hat{\sigma}_k - 1}$ ”。

30、第 181 页。公式(12.55)上方第 1 行，“即残差项，越大说明企业税收规避程度越大”，应改为“即残差项越大说明企业税收规避程度越大”。

31、第 181 页。12.16 节标题上方第 2 行，将“公式中的残差为子公司资产利润率中……”，应改为“公式中的  $\varepsilon_{jipzt}$  为子公司资产利润率中……”。

### 关于第 12 章两个容易误解的问题的说明：

9、第 173 页。公式(12.26)中， $b_{ij}$  应为  $b_{1j}$ ，即  $[PR_{jm} - 1] = b_{1j} + b_{2j}[L_m - 1] + v_{jm}$ 。Blume(1968)提出  $[PR_{jm} - 1] = b_{1j} + b_{2j}[L_m - 1] + v_{jm}$ ；Kind(1966)研究价格关系的自然对数转换，即  $\ln_e(PR_{jm}) = b'_{1j} + b'_{2j} \ln_e(L_m) + v_{jm}$ ，文章对其也进行了验证。

24、第 177 页。论文中原始为如下：

$$X_i = \beta_1 + \beta_2 D_i + \beta_3 R_i + \beta_4 D_i R_i + e_i \quad (1)$$

$$G\_Score \equiv \beta_3 = \mu_1 + \mu_2 Size_i + \mu_3 M / B_i + \mu_4 Lev_i \quad (2)$$

$$C\_Score \equiv \beta_4 = \lambda_1 + \lambda_2 Size_i + \lambda_3 M / B_i + \lambda_4 Lev_i \quad (3)$$

$$X_i = \beta_1 + \beta_2 D_i + R_i(\mu_1 + \mu_2 Size_i + \mu_3 M / B_i + \mu_4 Lev_i) + D_i R_i(\lambda_1 + \lambda_2 Size_i + \lambda_3 M / B_i + \lambda_4 Lev_i) + (\delta_1 Size_i + \delta_2 M / B_i + \delta_3 Lev_i + \delta_4 D_i Size_i + \delta_5 D_i M / B_i + \delta_6 D_i Lev_i) + \varepsilon_i \quad (4)$$

其中，由于文中共 4 个式子，且式(4)为式(2)和式(3)带入式(1)所得，因此，(2)和(3)中均有  $G\_Score \equiv \beta_3$  与  $C\_Score \equiv \beta_4$  的恒等式。而书中由于没有式(1)，因此选择去掉恒等式。

式(2)和式(3)在表达式上确实相同。文中的解释为：定义，好消息的及时性度量为  $\beta_3$ ，坏消息相对于好消息的增量时效性或保守性的度量为  $\beta_4$ ，总坏消息时效性为  $\beta_3 + \beta_4$ 。为了估计会计在企业年度层面反映好消息和稳健性的及时性，规定每年的好消息及时性（ $G\_Score \equiv \beta_3$ ）和每年的坏消息增量及时性（我们也称之为  $C\_Score \equiv \beta_4$ ）都是每年企业特定特征的线性函数。

