

经营困境

中国上市公司经营困境  
研究数据库使用说明书  
(20220310)

**CSMAR**

深圳希施玛数据科技有限公司

Shenzhen CSMAR Data Technology Co., Ltd.

# 目 录

目 录 .....	I
用户许可协议 .....	III
版权与所有权声明 .....	III
用户许可协议声明 .....	III
许可协议条款 .....	III
售后保证 .....	III
许可权利的终止 .....	IV
适用法律 .....	IV
免责条款 .....	IV
一、说明书使用指南 .....	5
1、本产品针对的用户 .....	5
2、本说明书的结构 .....	5
二、产品开发说明 .....	6
三、产品使用指南 .....	7
1、内容 .....	7
2、数据来源 .....	7
3、数据库关系图 .....	8
4、特点 .....	8
5、使用方式 .....	9
四、数据库说明 .....	10
1、总体结构 .....	10
2、产品统计 .....	11
3、模型及计算方法 .....	11
五、数据结构说明 .....	21
表一、公司基本信息表 (BDT_CO) .....	21
表二、特殊处理变动文件 (BDT_Trchg) .....	23
表三、管理层信息披露情感分析 (BDT_MDAEmotAnal) .....	24
表四、管理层治理能力 (BDT_ManGovAbil) .....	26
表五、失信被执行人信息 (BDT_DishonestExecutee) .....	30
表六、财务指标 (BDT_FinIndex) .....	32
表七、融资约束—SA 指数 (BDT_FinConstSA) .....	35
表八、融资约束—KZ 指数 (BDT_FinConstKZ) .....	36
表九、融资约束—WW 指数 (BDT_FinConstWW) .....	38

表十、融资约束—FC 指数 (BDT_FinConstFC) .....	39
表十一、非效率投资 (BDT_InefficInvest) .....	41
表十二、过度负债 (BDT_ExcessiveDebt) .....	43
表十三、财务困境—ZScore 模型 (BDT_FinDistZScore) .....	45
表十四、财务困境—OScore 模型 (BDT_FinDistOScore) .....	47
表十五、财务困境—RLPM 模型 (BDT_FinDistRLPM) .....	49
表十六、财务困境—MertonDD 模型 (BDT_FinDistMertonDD) .....	50

# 用户许可协议

## 版权与所有权声明

中国上市公司经营困境研究数据库（China Listed Firm's Business Distress Research Database）系统是由深圳希施玛数据科技有限公司设计、开发。系统及其文档的所有权归属于深圳希施玛数据科技有限公司（以下简称“希施玛公司”或者“我司”），并受《中华人民共和国著作权法》、《商标法》和国际协约条款的保护。由希施玛公司负责系统的更新、维护和销售等活。用户不得从本系统中删去版权声明，如需拷贝本系统的内容（全部或部分）需复制版权声明，并同意禁止以任何形式非法拷贝本系统及文档。未经授权擅自复制或散布本数据库的部分或全部内容，将被追究法律责任。

“中国上市公司经营困境研究数据库（BDT）”的名称已受到注册商标和其它形式的著作权、所有权的保护。

## 用户许可协议声明

本协议一方为本数据库的个人或机构使用者，另一方为希施玛公司。用户使用本数据库之前，须首先认可本许可协议，如持有异议，请不要使用，并于30日内，携带未开封的软件和书面声明到本公司办理有关事宜。

## 许可协议条款

1. 本系统仅给用户提唯一使用许可权。用户必须承诺不把本系统提供的全部或部分资料和数据以任何形式转移、出售和公开给任何第三者。
2. 用户必须同意并保证，采取必要和合适的措施保护本系统提供的资料和数据版权和所有权。
3. 用户必须通知其所有相关使用者有关本系统的版权声明和本许可协议的内容，并要求所有相关使用者都必须遵循本许可协议的一切条款。
4. 用户必须同意在本许可协议终止前，一直承担本协议所要求的一切责任和义务。

## 售后保证

本公司保证在正常使用的情况下，本系统软件载体无材料或工艺上的缺陷。自售出本库起九十天内，本系统软件载体经验证确有由我司造成的缺陷，我司负责退换数据载体。因不可抗力、意外事故、不合规操作或错误应用而导致的载体损害，本公司概不负责。

## 许可权利的终止

用户若违反本协议的任一条款或条件，希施玛公司可以即时终止其使用许可。且用户必须立即销毁本系统及文档的所有拷贝，或将其归还我司，否则将追究其法律责任。

## 适用法律

《中华人民共和国著作权法》、《商标法》、《专利法》等。

## 免责条款

希施玛公司尽力为用户提供可信的、准确的资料和数据，但无法完全保证其百分之百的准确和完整。因此，无论在什么情况下，由使用本系统所产生的任何形式的间接或直接的、特别或意外的、必然或偶然的损失和破坏，本公司概不负责。在上述情况发生时，即使本公司事先被告知此类事情有可能发生，本公司亦不对由此导致的任何后果承担责任。

本公司将尽快更新资料数据，但不承担由于使用数据资料延误造成的损失或责任。如果用户发现数据文件中的错误，请立即通知本公司，本公司将尽最大的努力在下一个版本中更正。

协议条款有任何疑问，请按照如下方式与本公司联系：

深圳希施玛数据科技有限公司

地址：深圳市南山区学苑大道1001号南山智园A4栋4楼

邮编：518052

# 一、说明书使用指南

本使用指南是《中国上市公司经营困境研究数据库（China Listed Firm's Business Distress Research Database）》的使用说明。

中国上市公司经营困境研究数据库简称 BDT 数据库或经营困境研究数据库。

## 1、本产品针对的用户

本数据库提供的资料和数据主要用于研究目的，针对的用户是高等院校金融、经济、管理等专业的教师、学生和研究者，以及证券公司、基金公司、投资银行等中国金融市场的研究机构和人士。

## 2、本说明书的结构

本说明书由二个部分组成：

（一）用户许可协议：版权及所有权声明、用户许可协议声明、许可协议条款、售后保证、许可权利的终止、适用法律、免责条款等。

（二）产品开发说明，说明书使用指南，产品使用指南，数据库说明，数据结构说明，附录。

## 二、产品开发说明

企业持续经营不仅关乎自身的生存与发展，也影响国家经济发展的健康与稳定。尤其是受全球范围内疫情的影响，全球经济正经历着从未有过的巨大压力。据 S&P Global Market Intelligence 数据显示，截止 2020 年 12 月 2 日，美国申请破产的较大规模企业达 593 家，超过十年来任何时期的破产申请数量，从资产负债情况来看，有 42 家公司负债超 10 亿美金。据天眼查数据显示，2020 年第一季度我国超过 46 万家企业倒闭。经对 CSMAR 财务库数据统计，2020 年已披露年报的沪深上市公司中净利润为负的有 626 家，较去年同期增长 25.45%；亏损额超过 1 亿元的有 462 家，较去年同期增长 22.22%；2021 年 1 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日，新增 ST 公司、\*ST 公司、终止上市公司分别为 31 家、73 家、22 家，而 2020 年整年分别新增 14 家、110 家、20 家。

从总体来看，上市公司的亏损面和亏损额呈逐年递增的趋势，每年新增的 ST 公司数目呈上升趋势，上市公司存在的经营业绩危机及其所引发的潜在市场风险不容忽视。CSMAR 从影响企业经营风险的管理层治理、非效率投资、过度负债、融资约束、财务困境等因素着手构建经营困境数据库，以期通过整理上市公司的经营困境与经营风险信息，为公司管理层、股东、债权人等相关利益者投资决策以及广大学者在经营困境与经济金融风险等领域的研究提供数据支撑。

经营困境研究数据库结构合理、查询方便，能根据用户的需要，方便快捷地检索出一系列指标，并能灵活地以 .dbf、.xls、.xlsx、.txt 等格式输出，可供 SAS、SPSS 等统计软件和 Fortran、C、Pascal 等语言直接调用，这为用户带来了很大方便。

经营困境研究数据库的开发成功将从根本上解决高等院校的管理与金融学者、个人和金融机构研究部门等所普遍面临的数据源多、难以整理成结构化数据等问题。研发过程中我们搜集并采纳了相关学术研究需求，后续我们将针对研究人员对于经营困境研究数据库的使用反馈及相关研究的发展情况升级完善本产品，并将在本说明书中对于产品升级完善做出相关说明，广大用户朋友如在产品使用过程中，有任何问题与建议，欢迎与我们联系。

我们希望经营困境研究数据库的推出，能够推动中国金融市场实证研究的发展，同时提高中国金融、经济市场研究的深度和广度，促进中国经济制度等研究的进一步完善和规范化，推动相关研究的质量提升和快速发展。

## 三、产品使用指南

### 1、内容

本数据库从八个方面介绍经营困境，包括公司基本信息、特殊处理与特别转让情况、管理层治理分析（管理层信息披露情感分析、管理层治理能力、失信被执行人信息）、财务指标分析、融资约束、非效率投资、过度负债、财务困境。

本数据库具体涵盖的数据节点如下所示：

- ◆ 公司基本信息
- ◆ 特殊处理变动文件
- ◆ 管理层治理
  - 管理层信息披露情感分析
  - 管理层治理能力
  - 失信被执行人信息
- ◆ 财务指标
- ◆ 融资约束
  - SA 指数
  - KZ 指数
  - WW 指数
  - FC 指数
- ◆ 非效率投资
- ◆ 过度负债
- ◆ 财务困境
  - Z Score 模型
  - O Score 模型
  - RLPM 模型
  - Merton DD 模型

### 2、数据来源

经营困境研究数据库的数据主要为衍生数据，收录的数据来源包括上市公司发布的定期报告、临时公告以及中国执行信息公开网等。



3、数据库关系图



4、特点

• 完整性

本数据库记录了来源于权威信息源的，相关研究课题及领域的全部信息，具有其它国内同类数据库无可比拟的完整性，数据项全面完整，并在合理预测的基础上留有设计空间以满足日后需要。

• 准确性

本数据库主要是以研究为目的而设计开发，具有高度的准确性。我们对数据逐项进行了细致的校对和查验工作，并在此基础上采用了严格的数据检验方法，进行了多种方法的严格查证和确认，避免了错漏情况的发生，确保了数据的准确性。

• 及时性

我们将对本数据库采用年度、月度以及日度更新，并且不间断对历史数据查证更新，以保证其及时性和持续性。

- **规范性**

经营困境研究数据库的开发借鉴了国际知名数据库成功的开发技术和方法，力求在规范性上达到世界标准。

- **便捷性**

本数据库采用开放式的数据结构，配合希施玛开发的数据专用软件系统，能灵活地以.dbf、.xls、.xlsx、.txt 等格式输出，可供 SAS、SPSS 等统计软件和 Fortran、C、Pascal 等语言直接调用，数据分类合理清晰，能够方便快捷地检索和获取满足一定条件的研究数据。

## 5、使用方式

访问 CSMAR Solution (cn.gtadata.com) 网站登录成功后，在数据中心-单表查询模块根据特定的数据需求，进行数据表的时间、代码和字段设置，即可将需要的数据导出到 Excel、CSV、TXT 等中进行研究使用。

## 四、数据库说明

### 1、总体结构

本数据库的总体结构如下：

序号	表名	说明	字段	区间	频率
1	公司基本信息表	提供上市公司包括上市时间、多交易所上市、ABH 股交叉码、首次 ST 时间、首次 ST 后摘帽时间、是否有海外子公司等信息	19	1990-	日
2	特殊处理变动文件	提供上市公司 ST、PT 等特殊处理与特别转让变动信息	11	1998-	日
<b>管理层治理</b>					
3	管理层信息披露情感分析	提供上市公司定期报告正负面词汇数量、情感语调、相似性、管理层盈利预测等信息	21	2017-	半年度
4	管理层治理能力	提供上市公司产权性质、控股股东性质、机构投资者持股比例、是否持有金融机构股份、董监高是否具有金融背景、超额雇员率等信息	36	2000-	年
5	失信被执行人信息	提供上市公司成为失信被执行人以及具体失信行为等信息	19	1998-	日
<b>财务指标</b>					
6	财务指标	提供上市公司主要财务指标信息	31	2000-	年
<b>融资约束</b>					
7	SA 指数	SA 指数相关指标及结果信息	11	2000-	年
8	KZ 指数	KZ 指数相关指标及结果信息	15	2000-	年
9	WW 指数	WW 指数相关指标及结果信息	15	2000-	年
10	FC 指数	FC 指数相关指标及结果信息	18	2000-	年
<b>非效率投资</b>					
11	非效率投资	非效率投资相关指标及结果信息	20	2000-	年
<b>过度负债</b>					
12	过度负债	过度负债相关指标及结果信息	20	2004	年
<b>财务困境</b>					
13	Z Score 模型	Z Score 模型指标及结果信息	16	2000-	年
14	O Score 模型	O Score 模型指标及结果信息	18	2000-	年

15	RLPM 模型	RLPM 模型指标及结果信息	12	2000-	年
16	Merton DD 模型	Merton DD 模型指标及结果信息	21	2000-	年

## 2、产品统计

经营困境研究数据库包括 8 个部分，合计 16 个数据表，共 304 个字段。

## 3、模型及计算方法

### 3.1 超额雇员率

主要参考：

- 廖冠民, 沈洪波. 国有企业的政策性负担：动因、后果及治理[J]. 中国工业经济, 2014;
- 胡宁, 靳庆鲁. 社会性负担与公司财务困境动态—基于 ST 制度的考察[J]. 会计研究, 2018。

计算公式	指标说明
$Burden_i = \frac{Emp_i - Sales_i * \frac{Emp_{ind}}{Sales_{ind}}}{Emp_i}$	<p><math>Burden_i</math>: 公司超额雇员率;</p> <p><math>Emp_i</math>: i 公司的员工人数;</p> <p><math>Sales_i</math>: i 公司的销售总额 (营业收入);</p> <p><math>Emp_{ind}</math>: 行业内公司员工总数均值;</p> <p><math>Sales_{ind}</math>: 行业内公司销售总额均值;</p> <p>数据处理:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 行业分类按照 2012 版证监会行业分类, 制造业“C”字头代码取 2 位, 其他行业取 1 位, 进行行业分类。</li> <li>➤ 剔除: 员工人数为空、员工人数&lt;100 人以及销售总额为空的的公司。</li> </ul>

### 3.2 独立董事网络中心度

主要参考: 李志生等. 企业过度负债的地区同群效应[J]. 金融研究, 2018。

计算公式	指标说明
$Degree_i = \sum_{j=1}^n \frac{P_{ij}}{n-1}$ <p>根据企业独立董事同时在其他企业兼任的情况</p>	<p>n: 构成独立董事网络的企业数量。</p> <p><math>P_{ij}</math>: 公司 i 和公司 j 之间是否存在关系, 如公司 i 的独立董事在公司 j 担任独立董事职务, 则 <math>P_{ij} = 1</math>, 否则 <math>P_{ij} = 0</math>。</p>

构建独立董事网络。中心度越高表明公司在独立董事网络之中的影响力越大。

### 3.3 SA 指数

主要参考：

- Hadlock C J, Pierce J R. New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving Beyond the KZ Index [J]. Review of Financial Studies, 2010, 23(5): 1909-1940.
- 鞠晓生, 卢荻, 虞义华. 融资约束、营运资本管理与企业创新可持续性[J]. 经济研究, 2013(01): 5-17.

计算公式	指标说明
$SA = -0.737 * Size + 0.043 * Size^2 - 0.040 * Age$	<p>Size: 企业总资产规模的自然对数;</p> <p>Age: 企业经营年度=观测年度(当前会计期间)-企业成立时间(年度)</p> <p>任何一个指标为空, 计算结果为空。</p>

### 3.4 KZ 指数

1. **样本数据处理:** 选择沪深上市公司, 剔除金融行业公司代码、剔除数据缺失的样本数据; 分年度对连续变量进行 1%和 99%分位上进行 winsorize 处理。
2. 借鉴 Kaplan & Zingales (1997) 的思想, 参考谭跃和夏芳(2011)和魏志华等(2014)的方法, 按以下步骤构建 KZ 指数:

- 1) 对全样本各个年度按照经营性净现金流/年初总资产 ( $\frac{CF_{it}}{ASSET_{it-1}}$ )、现金股利/年初总资产 ( $\frac{DIV_{it}}{ASSET_{it-1}}$ )、现金持有/年初总资产 ( $\frac{CASH_{it}}{ASSET_{it-1}}$ )、资产负债率 ( $LEV_{it}$ ) 和 Tobin's Q ( $Q_{it}$ ) 进行分类。如果  $\frac{CF_{it}}{ASSET_{it-1}}$  低于中位数则 KZ1 取 1, 否则取 0; 如果  $\frac{DIV_{it}}{ASSET_{it-1}}$  低于中位数则 KZ2 取 1, 否则取 0; 如果  $\frac{CASH_{it}}{ASSET_{it-1}}$  低于中位数则 KZ3 取 1, 否则取 0; 如果  $LEV_{it}$  高于中位数则 KZ4 取 1, 否则取 0; 如果  $Q_{it}$  高于中位数则 KZ5 取 1, 否则取 0。
- 2) 计算 KZ 指数, 令  $KZ = KZ1 + KZ2 + KZ3 + KZ4 + KZ5$ ;
- 3) 对模型 (1) 采用排序逻辑回归 (Ordered Logistic Regression), 将 KZ 指数作为因变量进行回归, 估计出各变量的回归系数:

$$KZ_{it} = \alpha_1 * \frac{CF_{it}}{ASSET_{it-1}} + \alpha_2 * LEV_{it} + \alpha_3 * \frac{DIV_{it}}{ASSET_{it-1}} + \alpha_4 * \frac{CASH_{it}}{ASSET_{it-1}} + \alpha_5 * Q_{it} \quad \text{模型 (1)}$$

- 4) 运用上述回归模型的估计结果, 计算出每一家上市公司每年的融资约束程度的 KZ

指数，KZ 指数越大，意味着上市公司面临的融资约束程度越高。

### 3.5 WW 指数

1. **样本数据处理：**剔除数据缺失的样本数据（任何参与计算的指标为空，最终结果为空）；
2. 借鉴 Whited 和 Wu（2006）、况学文（2010）、刘莉亚（2015）等的研究方法，构建 WW 指数：

$$WW = -0.091 * CF - 0.062 * DivPos + 0.021 * Lev - 0.044 * Size + 0.102 * ISG - 0.035 * SG$$

其中：CF：现金流与总资产比率=经营活动产生的现金流量净额/总资产

DivPos：现金股利支付哑变量，当期如果派发现金股利则为 1，否则为 0；

Lev：长期负债与资产比率；

Size：总资产的自然对数；

ISG：行业平均销售增长率；按照 2012 证监会行业分类标准，制造业取两位编码  
其他行业取一位编码；

SG：销售收入增长率；

### 3.6 FC 指数

1. **样本数据处理：**剔除数据缺失的样本数据，剔除金融行业公司代码；分年度对连续变量进行 1%和 99%分位上进行 winsorize 处理。
2. 参考 Hadlock and Pierce (2009)、况学文等 (2010)、张悦玫等 (2017)、顾雷雷等 (2020)、陈峻等 (2020) 建立衡量企业融资约束程度的模型：

$$P(QUFC = 1 \text{ 或 } 0 | Z_{i,t}) = \frac{e^{Z_{i,t}}}{1 + e^{Z_{i,t}}} \quad \text{其中:}$$

$$Z_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 size_{i,t} + \alpha_2 lev_{i,t} + \alpha_3 \left( \frac{CashDiv}{ta} \right)_{i,t} + \alpha_4 MB_{i,t} + \alpha_5 \left( \frac{NWC}{ta} \right)_{i,t} + \alpha_6 \left( \frac{EBIT}{ta} \right)_{i,t} \quad \text{模型 (1)}$$

其中：size：表示企业资产规模，总资产的自然对数；

lev：表示企业财务杠杆率，资产负债率=总负债/总资产；

CashDiv：公司当年发放的现金股利；

MB：表示企业市账比=市场价值/账面价值；

NWC：净营运资本=营运资本-货币资金-短期投资

EBIT：息税前利润；

ta：总资产

第一步，按照年度对**公司规模**、**公司年龄**、**现金股利支付率**三个变量进行标准化处

理 ( $y_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ , 其中,  $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$ ,  $s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$ ), 并根据标准化后的变量均值对上市公司进行排序 (升序), 分别以上下三分位点作为融资约束的分界点, 确定融资约束虚拟变量 QUFC, 大于 66% 分位的上市公司定义为低融资约束组, QUFC=0, 小于 33% 分位的上市公司定义为高融资约束组, QUFC=1。

第二步, 对模型 (1) 进行 Logit 回归, 拟合企业每一年的融资约束发生概率 P, 并将其定义为融资约束指数 FC (取值在 0 到 1 之间), FC 越大, 企业的融资约束问题越严重。

### 3.7 非效率投资程度

1. **样本数据处理:** 以证监会 2012 行业标准, 制造业 “C” 字头代码取 2 位, 其他行业取 1 位, 进行行业分类; 剔除金融行业、数据缺失的样本数据; 分年度对连续变量进行 1% 和 99% 分位上进行 winsorize 处理。
2. **参考** Richardson (2006)、徐倩 (2014)、陈效东等 (2016)、李文文等 (2020) 衡量公司的投资效率的方法建立模型:

$$Inv_t = \alpha_0 + \alpha_1 Growth_{t-1} + \alpha_2 Lev_{t-1} + \alpha_3 Cash_{t-1} + \alpha_4 Age_{t-1} + \alpha_5 Size_{t-1} + \alpha_6 Ret_{t-1} + \alpha_7 Inv_{t-1} + \sum Industry + \sum Year + \varepsilon \quad \text{模型 (1)}$$

其中:  $Inv_t$ : t 年公司的实际新增投资支出=总投资-维持性投资=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 + 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额—处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额—处置子公司及其他营业单位收到的现金净额—(固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销) / 年初总资产

$Growth_{t-1}$ : 表示 t-1 年公司的成长机会, 用托宾 Q 表示;

$Age_{t-1}$ : 表示 t-1 年时公司年龄, 用上市年限表示=观测年度-IPO 年度;

$Lev_{t-1}$ : 表示 t-1 年公司的财务杠杆率, 用资产负债率表示;

$Cash_{t-1}$ : 表示 t-1 年公司的现金流状况, 用经营活动产生的现金流量净额 / 年初总资产;

$Size_{t-1}$ : 表示 t-1 年公司的资产规模, 用总资产的自然对数表示;

$Ret_{t-1}$ : 表示 t-1 年公司的股票收益率, 用考虑现金红利再投资的年个股回报率表示;

$Inv_{t-1}$ : 表示 t-1 年的新增投资支出;

$\sum Industry$ : 表示行业虚拟变量, 以证监会 2012 行业标准, 制造业 “C” 字头代码取 2 位, 其他行业取 1 位, 进行行业分类;

$\sum Year$ : 表示年份虚拟变量;

$\varepsilon$ ：模型估计的残差；

对模型（1）分年度进行 OLS 回归，求得模型的残差，模型估计的残差的绝对值为公司非效率投资程度，残差绝对值越大，意味着非效率投资的程度越高，即投资效率越低。残差为正属于过度投资，残差为负属于投资不足。

### 3.8 目标负债率

1. **样本数据处理：**行业分类按照 2012 版证监会行业分类，制造业“C”字头代码取 2 位，其他行业取 1 位；剔除金融行业代码、剔除数据缺失的样本、剔除资产负债率 >1 的公司样本数据；对所有连续变量在上下 1%处进行缩尾处理；
2. 参考 Harford et al. (2009)、Denis & McKeon (2012)、Chang et al. (2014) 和 陆正飞等 (2015) 等计算过度负债的方法：

$$LEVB_t = \alpha_0 + \alpha_1 SOE_{t-1} + \alpha_2 ROA_{t-1} + \alpha_3 IND_{LEVB_{t-1}} + \alpha_4 GROWTH_{t-1} + \alpha_5 FATA_{t-1} + \alpha_6 SIZE_{t-1} + \alpha_7 FIRST_{t-1} + \varepsilon$$

模型（1）

其中：LEVB：表示公司实际负债率=账面资产负债率=总负债/总资产；

SOE：表示公司产权性质，根据实际控制人性性质判断，国企为 1，非国企为 0；

ROA：表示公司盈利能力=净利润/总资产；

IND\_LEVB：表示公司资产负债率的行业中位数；

GROWTH：表示公司成长性，总资产增长率=（本期末总资产-上期末总资产）/上期末总资产；

FATA：表示公司固定资产占比，固定资产/总资产；

SIZE：表示公司规模，期末总资产的自然对数；

FIRST：表示公司第一大股东持股比例；

对模型（1）分年度进行 Tobit 回归，计算企业的目标负债率（ $LEVB_t^*$ ），

3. 用实际负债率减去目标负债率，得到过度负债程度 EXLEVB，该指标越大，表明过度负债水平越高；

### 3.9 Z 值

主要参考：

- Edward I. Altman. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy [J]. The Journal of Finance, 1968;
- Isabel Abinzano, Ana Gonzalez-Uribeaga, et al. Performance of default-risk measures:



the sample matters[J]. Journal of Banking & Finance;

计算公式	指标说明
$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 0.999X_5$	<p>其中：<math>X_1</math>=营运资金/总资产；反映资产的变现能力和规模特征。</p> <p><math>X_2</math> = 留存收益/总资产；反映公司的累积盈利能力。</p> <p><math>X_3</math> = EBIT/总资产；反映资产的盈利能力。</p> <p><math>X_4</math> = 权益的市场价值/总负债的账面价值；是衡量一家公司财务结构、表明所有者权益和债权人权益相对关系的比率，可以反映一家公司的偿债能力。</p> <p><math>X_5</math> = 营业收入/总资产；反映企业资产周转情况，用来衡量公司利用资产的效率情况。</p>

### 3.10 O 值&风险系数

主要参考：

- James A. Ohlson. Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy [J]. Journal of Accounting Research, 1980: 109-131

计算公式	指标说明
$\begin{aligned} O - \text{Score} = & -1.32 - 0.407\text{SIZE} \\ & + 6.03\text{TLTA} - 1.43\text{WCTA} \\ & + 0.0757\text{CLCA} - 2.37\text{NITA} \\ & - 1.83\text{FUTL} \\ & + 0.285\text{INTWO} \\ & - 1.72\text{OENEG} - 0.521\text{CHIN} \end{aligned}$	<p>其中：SIZE = Ln(总资产)；</p> <p>TLTA = 总负债/总资产；</p> <p>WCTA = 营运资金/总资产；</p> <p>CLCA = 流动负债/流动资产；</p> <p>NITA = 净利润/总资产；</p> <p>FUTL = 经营性净现金流/总负债；</p> <p>INTWO</p> <p>= 若过去两年净利润均为负数则为 1，否则为 0；</p> <p>OENEG = 如果总负债 &gt; 总资产为 1，否则为 0；</p> <p>CHIN = <math>(NI_t - NI_{t-1}) / ( NI_t  +  NI_{t-1} )</math>，NI 表示净利润；</p>
$\text{风险系数} = e^{O-\text{Score}} / (1 + e^{O-\text{Score}})$	

### 3.11 下行风险

- 样本数据处理：**行业分类按照 2012 版证监会行业分类，制造业“C”字头代码取 2 位，其他行业取 1 位，进行行业分类；剔除数据缺失的样本数据、剔除行业分类后样本数少于 10 个的样本分组；分年度对连续变量进行 1%和 99%分位上进行 winsorize 处理；
- 参考 Miller & Leiblein (1996)、贺小刚等 (2017)、周超等 (2019) 建立衡量企业组织下滑

的代理变量下行风险（RER）的模型：

$$RER_{i,t} = \sqrt{\frac{1}{5} \sum_{t=1}^5 (ROA_{i,t-1} - iROA_{i,t-1})^2}$$

其中： $iROA_{i,t-1}$ ：企业*i*所属行业于*t-1*年全体企业的平均业绩（平均ROA），即目标业绩；

$ROA_{i,t-1}$ ：企业*i*在*t-1*年的实际业绩。

计算公式的条件为：目标水平大于实际年总资产净利润率，否则如果目标值小于实际年资产收益率，则以0处理。

### 3.12 Merton DD 模型

1. **样本数据处理**：剔除存在变量缺失的上市公司；对所有连续变量按1%和99%水平进行缩尾处理。
2. **Merton DD 模型的基本思想及原理**：从企业市场价值中减去企业债务面值，并除以估计的企业价值波动率。该模型有两个至关重要的假设。第一个假设是，企业价值符合标准的几何布朗运动（GBM）。即服从以下随机微分方程： $dV = \mu V d_1 + \sigma_V V dW$ 。其中*V*为企业价值总额， $\mu$ 为预期资产收益率， $\sigma_V$ 为企业价值的波动率， $dW$ 是一个标准Wiener过程；第二个假设是，企业在*T*时期内仅有一项到期负债。在这两个假设下，企业权益价值通过期权定价模型（BS）公式计算：

$$E = VN(d_1) - Fe^{-rT}N(d_2) \quad \text{公式（1）；}$$

$$\text{其中, } d_1 = \frac{\ln\left(\frac{V}{F}\right) + (r + 0.5\sigma_V^2)T}{\sigma_V\sqrt{T}}; \quad d_2 = d_1 - \sigma_V\sqrt{T} = \frac{\ln\left(\frac{V}{F}\right) + (r - 0.5\sigma_V^2)T}{\sigma_V\sqrt{T}}$$

公式（1）中，**E 为公司权益的市场价值**， $N(d)$ 是标准正态分布的累计密度函数，**F 是违约点，也是财务困境的临界点，等于公司负债的账面价值**，**r 是无风险利率**。

企业的价值波动率也与其权益相关。Jones et.al (1984)指出，在Merton假设下，权益价值是企业价值和时间的函数，符合伊藤引理，

$$\sigma_E = \left(\frac{V}{E}\right) \frac{\partial E}{\partial V} \sigma_V \quad \text{公式（2）；}$$

其中， **$\sigma_E$ 是权益价值的波动性**。根据BS公式 $\frac{\partial E}{\partial V} = N(d_1)$ ，所以公式（2）又可以写成：

$$\sigma_E = N(d_1) \left(\frac{V}{E}\right) \sigma_V \quad \text{公式（3）；}$$

在估计了以上各参数值后，根据Merton(1974)的研究，代入**违约距离**计算公式：

$$DD = \frac{\ln\left(\frac{V}{F}\right) + (\mu - 1/2\sigma_V^2)T}{\sigma_V\sqrt{T}} \quad \text{公式 (4)}$$

DD 的值，描述了企业离财务困境有点远，同时，在 GBM 下，DD 遵从正态分布，因此违约概率为：

$$P_{\text{Merton}} = N(-DD) = N\left\{-\frac{\ln\left(\frac{V}{F}\right) + \left(r - \frac{1}{2\sigma_V^2}\right)T}{\sigma_V\sqrt{T}}\right\} \quad \text{公式 (5)}$$

（据现有研究统计的结果，在大样本中，通过计算得到的  $P_{\text{Merton}}$  违约概率与真实的违约概率并不一致，真实的违约概率是基于经验分布获得的，而  $P_{\text{Merton}}$  却是在假定的正态分布下获得的。采用 DD 则可以避免这种分布的不同而带来的违约概率不一致的计算问题，所以国内学者一般使用 DD 来度量公司发生财务困境的可能性，故而 CSMAR 也采用此方法。）

因此，要求解 Merton DD 模型，要经过以下几个步骤：

- (1) 估计权益价值的波动率 ( $\sigma_E$ )；
- (2) 选定一个预测范围 (T)，并度量公司的债务账面价值 (F)；
- (3) 得到公司无风险利率 (r) 及公司权益市值 (E) 数据；
- (4) 求解公司资产价值及其波动率 (V 和  $\sigma_V$ )；
- (5) 计算违约距离。

### 3. 参数赋值：

**方法一：参考 Bharath 和 Shumway (2008) 的研究，将 Merton DD 简化并赋值计算：**

(1) 将公司债务市值 (D) 估计为负债的账面价值，即  $D=F$ ，从而得到，公司的市场价值 V (表十六. 公司市值 1) 等于债务的市场价值+权益的市场价值，即：

$$V = E + F \quad \text{公式 (6)}$$

其中， $E = \text{期末收盘价} \times \text{流通股股数} + \text{每股净资产} \times \text{非流通股股数}$ ；

$F = \text{流动负债} + 0.5 * \text{非流动负债}$ ；

(2) 近似估计每个公司的**债务波动性** ( $\sigma_D$ ) 为：

$$\sigma_D = 0.05 + 0.25\sigma_E \quad \text{公式 (7)}$$

其中，0.05 代表期限结构波动性，25%的**权益波动率** ( $\sigma_E$ ) 使得波动性跟违约风险相关联。从而利用加权算法近似估计**公司资产价值的波动性** ( $\sigma_V$ ) (表十六. 资产价值波动性 1)，即：

$$\sigma_V = \frac{E}{V}\sigma_E + \frac{F}{V}\sigma_D = \frac{E}{E+F}\sigma_E + \frac{F}{E+F}(0.05 + 0.25\sigma_E) \quad \text{公式 (8)}$$

其中， $\sigma_E$  (表十六. 权益价值波动性) 的估计遵从历史波动率法，计算公式为：

$$\sigma_E = \sigma_n * \sqrt{n} \quad \text{公式 (9)}$$

其中,

$$\textcircled{1}: \sigma_n = \sqrt{\frac{1}{n-1} * \sum_{i=1}^n (u_i - \bar{u})^2},$$

$$\textcircled{2}: \bar{u} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n u_i$$

$$\textcircled{3}: u_i = \ln\left(\frac{s_i}{s_{i-1}}\right)$$

$n$  为实际交易天数,  $s_i$  为股票第  $i$  个交易日的收盘价格,  $s_{i-1}$  为股票第  $i-1$  个交易日的收盘价格;

(3) **预期资产收益率 ( $\mu$ )**, 为无风险利率 ( $r$ ), 具体数值采用中国人民银行公布的一年期定期存款利率, 如果年内遇到利率调整, 则按照时间权重对无风险利率进行调整, 计算公式为:

$$r = \sum_{i=1}^n r^* * \text{当年} r^* \text{持续的天数} / \text{当年实际天数}$$

其中,  $r$  为调整后的一年期定期存款利率,

$r^*$  为当年央行公布的实际利率;

举例如:

年份	时间	公布利率	天数	比例	实际利率
2010	2010.1.1	2.25%	292	0.8	2.30%
	2010.10.20	2.5%	67	0.18	
	2010.12.26	2.75%	6	0.01	
2011	2011.1.1	2.75%	38	0.10	3.28%
	2011.2.9	3.00%	57	0.15	
	2011.4.6	3.25%	92	0.25	
	2011.7.7	3.50%	178	0.49	

(4) 债务到期时间 ( $T$ ), 设定  $T=1$ ;

(5) 将上述 1-4 步的结果带入公式 (4), 即可求得违约距离, 记为  $DD_{Bhsh}$ .

**方法二: 参考孙森等 (2014)、陈延林 (2014) 的研究, 通过联立方程组法:**

通过联立公式 (1) 和公式 (3), 采用 Matlab 软件迭代算法求得未知量  $V$  和  $\sigma_V$  (表十六: 公司市值 2 和资产价值波动性 2)。具体参数的设置 (包括权益价值的波动率 ( $\sigma_E$ )、预期资产收益率 ( $\mu$ )、债务到期时间 ( $T$ )、权益市值 ( $E$ )、违约点 ( $F$ )) 均与方法一的简化 Merton DD 规则一致。从而计算违约距离 DD。

这里对于违约距离的计算使用两种方法,

第一采用公式 (4), 计算违约距离, 记为  $DD_{merton}$ :

第二采用 KMV 公司对违约距离的定义，公司资产价值远离违约点的标准差倍数。

$$\text{即为：违约距离 (DD)} = \frac{\text{资产市场价值} - \text{违约点}}{\text{资产市场价值} * \text{资产波动性}} = \frac{V - F}{V * \sigma_V}, \text{记为 } DD_{KMV};$$

## 五、数据结构说明

表一、公司基本信息表（BDT\_CO）

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	InstitutionID	上市公司 ID	N	20			
2	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
3	ShortName	证券简称	C	10			
4	CoFullName	公司全称	C	100			
5	ListedDate	上市日期	C	10			
6	EstablishDate	成立日期	C	10			
7	DelistedDate	退市日期	C	10			为空，说明正常上市状态
8	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 年证监会行业代码
9	IndustryName	行业名称	C	100			
10	ListingExange	多交易所上市	C	50			交易所编码，若公司在多个交易所上市，用英文逗号分隔，如公司同时在上交所和港交所上市，则该字段为：SSE,HKEX

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
11	Crcd	A/B/H 股交叉码	C	50			该公司发行的其他证券代码，以交易所公布的证券代码为准，在存续期内有交叉的证券代码。为空表示没有交叉码
12	FirstSTDate	首次 ST 日期	C	10			公司上市状态首次变更为 ST 的时间（若公司状态直接从正常转变为*ST 也包括在内），不包括仅证券简称变更而上市状态不发生变更的情况。
13	FirstSTReason	首次 ST 原因	C	50			公司首次被 ST（或*ST）的原因
14	SurvivalTimeofFirstST	首次 ST 时公司生存时间	N	10	2	年	首次 ST(或*ST)时距离公司上市时经历的时间=首次 ST 日期（发生状态变更的实施日期）-IPO 日期；对没有发生 ST 的企业，生存时间为空。
15	TimeConsumingofUncap	首次 ST 后摘帽的时间	N	10	2	年	首次 ST（或*ST）后，上市状态恢复为正常上市时，所经历的时间，用摘帽日期-ST 日期（发生状态变更的实施日期）；若截止当期日期，尚未摘帽，该字段为空。
16	IsManyTimesST	是否经历多次 ST	N	1			0：否；1：是；截止当前日期，ST 次数是否>=2；
17	HasOverseaSubsidiary	是否有海外子公司	N	1			0：否；1：是；中国大陆以外均包括在海外范围内。以最新统计年度内是否有海外子公司为准。
18	RegisteredCapital	注册资本	N	18	2	元	
19	BusinessScope	经营范围	C	2000			

表二、特殊处理变动文件（BDT\_Trdochg）

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortNamebc	变动前的证券简称	C	10			交易情况变动前的证券简称
3	ShortNameac	变动后的证券简称	C	10			交易情况变动后的证券简称
4	Chgtype	变动类型	C	6			A 代表正常上市, B 代表 ST, D 代表*ST, C 代表 PT, S 代表暂停上市, T 代表退市整理期, X 代表终止上市
5	Annoudt	变动发布日期	C	10			交易情况变动公告的公布日期
6	Execudt	执行日期	C	10			以 YYYY-MM-DD 表示
7	Chgreas	变动原因编码	C	50			交易情况变动的原因编码
8	Chgrsdis	变动原因	C	50			交易情况变动的原因
9	Content	变动公告内容	NTEXT				交易情况变动公告的内容, 涵盖具体的变动原因
10	TypeAuditOpinbc	变动前一年审计意见类型	C	100			变动发布日期前一年审计意见类型。审计后审计事务所对年报内容出具的意见类型。2003 年前: 1、标准无保留意见 2、保留意见 3、否定意见 4、拒绝发表意见 5、无保留意见加说明段 6、保留意见加说明段 7、否定意见加说明段 2003 年后: 1、标准无保留意见 2、保留意见 3、否定意见 4、无法发表意见 5、无保留意见加事项段 6、保留意见加事项段



序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
11	ISSustManaNonStandExpl	是否发布可持续经营非标意见	N	1			0：否；1：是。变动发布日期前一年的审计意见中是否由于可持续经营问题被出具非标意见。

表三、管理层信息披露情感分析（BDT\_MDAEmotAnal）

本表词库处理方式：以《知网情感分析用词典》与 L&M 金融情感英文词汇列表为基础，通过有道词典和金山词霸来翻译 L&M 字典中的英文单词，参照曾庆生等（2018）的做法（如果一个英文词汇对应多个中文单词，都予以了保留，同时人工核查中文单词，剔除不符合中文语境或词性无法准确评估的单词，确保词汇能够最大限度涵盖中文财务报告中的语调情感词汇），得到了一个包括消极词和积极词的中文情感词典；

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			
3	Enddate	会计期间	C	10			XXXX-6-30、XXXX-12-31
4	IndustryCode	行业代码	C	10			
5	IndustryName	行业名称	C	100			
6	ManaDiscAnal	管理层讨论与分析内容	NTEXT				

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
7	TextualSimilarity	与前一年相比文本相似度	N	10	2	%	如会计期间为 XXXX-06-30 对比的是前一年的 6-30 的半年报, 会计期间为 XXXX-12-31 对比的是前一年的 12-31 的年报。关于中文文本相似度计算, 首先使用结巴分词对文本进行处理, 分词过程中去掉阿拉伯数字、标点符号、图片表格。接下来使用潜在语义索引 (Latent Semantic Indexing, LSI) 余弦相似度算法, 分别计算得出 MD&A 文本相似度。
8	PositiveVocabularyNum	正面词汇数量	N	10		个	
9	NegativeVocabularyNum	负面词汇数量	N	10		个	
10	TotalWordsNum	词汇总量	N	10		个	
11	SentencesNum	句子数量	N	10		个	
12	WordsNum	文字数量	N	10		个	
13	EmotionTone1	情感语调 1	N	10	4		(正面词汇数量-负面词汇数量)/词汇总量; 数值越大, 情感倾向越偏向正面积极。
14	EmotionTone2	情感语调 2	N	10	4		(正面词汇数量-负面词汇数量)/(正面词汇数量+负面词汇数量); 数值越大, 情感倾向越偏向正面积极。
15	ProfitForecastTypeID	管理层盈利预测类型编码	C	20			盈利预测类型编码: 1=首亏、2=续亏、3=扭亏、4=转亏、5=续盈、6=预增、7=大增、8=略增、9=大降、10=预减、11=略减、12=略降、13=不确定、14=其他、15=增亏、16=减亏
16	ProfitForecastType	管理层盈利预测类型	C	50			业绩预告类型为转亏、续亏、扭亏、续盈、大增、大降、略增、

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
							略降、不确定等
17	ProfitForecastDeclareDate	管理层盈利预测发布日期	C	10			指发布业绩预告公告的日期
18	ProfitForecastDeviation	管理层盈利预测偏差	N	10	4		$(t \text{ 年的预测净利润值} - t \text{ 年的实际净利润值}) /  t \text{ 年的实际净利润值} $ ；如果 $t$ 年的预测净利润值是个具体的数值，则取该数值为预测净利润值，如果是个区间估计，则取上下限均值作为预测净利润值（若上下限其中一个为空，则字段为空）
19	ProfitForecastChangeNum	管理层盈利预测修正次数	C	2			0=业绩首次预告 1=业绩第一次修正 2=业绩第二次修正，修正次数依次递推
20	TypeAuditOpin	审计意见类型	C	100			审计后审计事务所对年报内容出具的意见类型。2003 年前：1、标准无保留意见 2、保留意见 3、否定意见 4、拒绝发表意见 5、无保留意见加说明段 6、保留意见加说明段 7、否定意见加说明段 2003 年后：1、标准无保留意见 2、保留意见 3、否定意见 4、无法发表意见 5、无保留意见加事项段 6、保留意见加事项段
21	ISSustManaNonStandExpl	是否发布可持续经营非标意见	N	1			0：否；1：是。审计意见中是否由于可持续经营问题被出具非标意见。

表四、管理层治理能力（BDT\_ManaGovAbil）

序	字段名称	中文名称	字段类型	单	字段说明
---	------	------	------	---	------

号			类型	长度	小数位	位	
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			
3	Enddate	会计期间	C	10			XXXX-12-31
4	IndustryCode	行业代码	C	10			
5	IndustryName	行业名称	C	100			
6	PropertyRightsNature	产权性质	N	1			根据实际控制性质判断。0：非国有企业，1：国有企业；将实际控制人性质为国有企业、行政机构、事业单位、中央机构、地方机构为国有企业，其他为非国有企业。实际控制人若有多个，只要其中之一是国有企业，判断为1；
7	OwnershipProportion	实际控制人拥有上市公司所有权比例	N	20	4	%	又称为表决权。本数据库控制权计算采用 La Porta, R., F. Lopez-de-Salines, A. Shleifer (1999) 和 S., S. Djankov, J. Fan, L. Lang (2000) 的计算方法，即为实际控制人与上市公司股权关系链或若干股权关系链中最弱的一层或最弱的一层的总和。该数据是希施玛计算所得。仅供参考。
8	ControlProportion	实际控制人拥有上市公司控制权比例	N	20	4	%	又称为现金流权。是指实际控制人通过一致行动、多重塔式持股、交叉持股等方式拥有的上市公司的所有权。本数据库所有权计算采用 La Porta, R., F. Lopez-de-Salines, A. Shleifer (1999) 和 S., S. Djankov, J. Fan, L. Lang (2000) 的计算方法，即将实际控制人与上市公司股权关系链每层持有比例相乘或实际控制人与上市公司每条股权关系链每层持有比例相乘之总和。该数据是希施玛计算所得。仅供参考。

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
9	ControllerSeperation	实际控制人两权分离率	N	20	4	%	实际控制人拥有上市公司控制权比例-实际控制人拥有上市公司所有权比例
10	ContrshrProportion	控股股东持股比例	N	20	4	%	优先选择控股股东持股比例，若报告未公布控股股东，则选择第一大股东持股比例
11	ContrshrNature	控股股东性质	N	1			0：非国有企业；1. 国有企业；股份性质为国家、国有法人、境内国有法人判断为国有企业，其他为非国有企业；控股股东若有多个，只要其中之一是国有企业，判断为1；
12	SharesBalance	股权制衡度	N	20	4		第2-5大股东持股比例/第一大股东持股比例
13	InsInvestorProp	机构投资者持股比例	N	10	4	%	机构投资者持有的上市公司股份比例
14	BankHoldProportion	银行持股比例	N	10	4	%	银行持有的上市公司股份比例
15	ISHoldBankShares	是否持有银行股份	N	1			0：否；1：是。会计期间内是否持有上市或非上市银行股份。
16	HoldBankSharesProp	持有银行股份比例	N	20	4	%	上市公司持有的银行股份比例，若一家上市公司同时持有多家银行股份，则选择最大持股比例；
17	ISHoldOtherFinaShares	是否持有其他金融机构股份	N	1			0：否；1：是；其他金融机构包括：证券公司、基金公司、保险公司、财务公司、期货公司、信托公司、金融资产管理公司、证券投资咨询公司、风险投资公司等
18	TOP3SumSalary	管理层前三名薪酬总额	N	20	2	元	董监高前三名的薪酬总额，按照薪酬总额对董事、监事、高管进行排序，取排名前三的薪酬总额相加。不包含董事、监事及高管领取的津贴。

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
19	SumSalary	管理层薪酬总额	N	20	2	元	不包含董事、监事及高管领取的津贴
20	ConcurrentPosition	两职合一	N	1			董事长与总经理是否为同一人；0：否；1：是；
21	MngmHldn	管理层持股比例	N	20	4	%	董监高持股数量占总股数量之比
22	BoardSize	董事会规模	N	10		人	董事会董事数量
23	IndDirectorRatio	独立董事占比	N	10	2	%	独立董事数量与董事规模之比
24	SupervisorSize	监事会规模	N	10		人	
25	ExecutivesNumber	高管人数	N	10		人	
26	MaleRatio	管理层男性占比	N	10	2	%	董监高中男性占比。性别无法判断的不参与计算。
27	AverageAge	管理层平均年龄	N	10	2	周岁	公司所有董监高年龄的平均数。年龄未披露的董监高不参与计算。
28	MngmFinancialBack	董监高是否具有金融背景	N	1			0：否；1：是。现任的董监高中是否有人具有金融背景（金融背景包括曾经与现在的工作背景）；报告中未披露董监高简历等信息导致金融背景数据缺失该字段为空。
29	MngmOverseaBack	董监高是否具有海外背景	N	1			0：否；1：是。现任的董监高中是否有人具有海外背景（海外背景包括曾经与现在的求学、任职背景）；报告中未披露董监高简历等信息导致海外背景数据缺失该字段为空。
30	IsCocurP	董监高是否兼任股东单位职务	N	1			0：否；1：是。现任的董监高中是否有人在股东单位兼任（兼任包括曾经兼任和现在兼任的情况）；报告中未披露兼任情况时，

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
							该字段数据为空。
31	StaffNumber	员工人数	N	10		人	
32	ProfitPerCapita	人均创利	N	20	4	元 / 人	净利润/员工人数。
33	ExcessEmployeeRate	超额雇员率	N	20	4		公司超额雇员情况，具体算法见说明书“3.1 超额雇员率”。计算参考：廖冠民, 沈洪波. 国有企业的政策性负担：动因、后果及治理[J]. 中国工业经济, 2014；胡宁, 靳庆鲁. 社会性负担与公司财务困境动态—基于 ST 制度的考察[J]. 会计研究, 2018。
34	StaffIntensity	员工密集度	N	20	4	人 / 百万元	年末员工数与当年营业收入的比值（营业收入的单位为百万元）
35	IndDirectorNetCentrality	独立董事网络中心度	N	10	2		中心度越高表明公司在独立董事网络之中的影响力越大。具体算法见说明书“3.2 独立董事网络中心度”。计算参考：李志生等. 企业过度负债的地区同群效应[J]. 金融研究, 2018。
36	OneControlMany	是否存在一控多情况	N	1			0：否，1：是。是否存在同一实际控制人控制多家上市公司的情况

表五、失信被执行人信息（BDT\_DishonestExecuttee）

序号	字段名称	中文名称	字段类型	单	字段说明
----	------	------	------	---	------

			类 型	长 度	小 数 位	位	
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			
3	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 版证监会行业分类
4	IndustryName	行业名称	C	100			
5	ExecutiveFullname	被执行人全称	C	100			
6	Status	被执行人状态	N	1			失信被执行人状态：0：历史失信人，现已被撤销；1：正处于失信状态。
7	RegisterDate	立案日期	C	10			
8	DeclareDate	发布日期	C	10			
9	LegalRepresentative	法定代表人姓名	C	100			
10	CaseNo	案号	C	100			
11	ExecutiveBasisNo	执行依据文号	C	100			
12	ExecutiveCourtOf	执行法院	C	100			
13	ExecutiveProvince	执行省份	C	50			
14	UnitMakeExecutBasis	做出执行依据单位	C	100			
15	Duty	生效法律文书确定的义务	NTEXT				



序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
16	DishonestyCode	失信行为编码	C	20			1. 伪造证据妨碍、抗拒执行；2. 其他妨碍、抗拒执行；3. 隐匿财产规避执行；4. 转移财产规避执行；5. 其他规避执行；6. 违反财产报告制度；7. 违反限制消费令；8. 被执行人无正当理由拒不履行执行和解协议；9. 有履行能力而拒不履行生效法律文书确定义务；10. 其他有履行能力而拒不履行生效法律文书确定义务；
17	Dishonesty	失信行为	C	2000			
18	PerformedPart	已履行部分	NTEXT				
19	Performance	履行情况	C	100			

表六、财务指标（BDT\_FinIndex）

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			
3	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 证监会行业分类
4	IndustryName	行业名称	C	100			

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
5	EndDate	会计期间	C	10			
6	StateType	报表类型	C	6			A: 合并报表; B: 母公司报表
7	TotalAssets	总资产	N	20	2	元	
8	TotalLiabilities	总负债	N	20	2	元	
9	OperatingRevenue	营业收入	N	20	2	元	
10	OperatingNetCashFlow	经营性净现金流	N	20	2	元	经营活动产生的现金流量净额
11	ROA	总资产净利润率	N	20	6		净利润/资产总计
12	AssetLiabilityRatio	资产负债率	N	20	6		总负债/总资产
13	FinancialLiability	金融负债	N	20	2	元	短期借款+一年内到期的非流动负债+长期借款+应付债券
14	OperatingLiability	经营负债	N	20	2	元	总负债-短期借款-一年内到期的非流动负债-长期借款-应付债券
15	BookToMarketRatio	账面市值比	N	20	6		股东权益/公司市值 公司市值=人民币普通 A 股*今收盘价 A 股当期期末值+境内上市的外资股 B 股*今收盘价当期期末值*当日汇率+(总股数-人民币普通 A 股-境内上市的外资股 B 股)*(所有者权益合计期末值/实收资本本期期末值)+负债合计本期期末值
16	ManagementExpenseRate	管理费用率	N	20	6		管理费用/总资产

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
17	TangibleAssetRatio	有形资产比率	N	20	6		(资产总计-无形资产净额-商誉净额)/(资产总计)
18	CurrentRatio	流动比率	N	20	6		流动资产/流动负债
19	InventoryTurnover	存货周转率	N	20	6		营业成本/存货净额期末余额
20	WorkingCapitalTurnover	营运资金周转率	N	20	6		营业收入/(流动资产合计-流动负债合计)期末余额
21	CashEquivalentsTurnover	现金及现金等价物周转率	N	20	6		营业收入/期末现金及现金等价物余额
22	OperatingRevenueGrowth	营业收入增长率	N	20	6		单季度指标,表示公司成长性。(营业收入本年本期单季度金额-营业收入上一个单季度金额)/营业收入上一个单季度金额
23	NonDebtTaxShield	非债务税盾	N	20	6		固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧/总资产
24	IncomeTaxTate	所得税率	N	20	6		所得税率=所得税/利润总额
25	ProfitsVolatility	盈利波动性	N	20	6		(息税前利润/总资产)三年波动率;其中:三年波动率计算:t-2到t年标准差。计算参考:陆正飞等.谁更过度负债:国有还是非国有企业?[J].经济研究,2015。
26	CashFlowVolatility	现金流波动性	N	20	6		(现金流/总资产)三年波动率;其中:三年波动率计算:t-2到t年标准差。
27	InterestCoverageRatio	利息覆盖率	N	20	6		息税折旧摊销前利润/利息支出
28	TaxBearing	税负	N	20	6		税负=所得税/营业收入

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
29	BankLoanRatio	银行借款比例	N	20	6		(短期借款+一年内到期的非流动负债+长期借款)/总资产
30	ShortLoanDependence	短期借款依赖度	N	20	6		(短期借款+一年到期的长期借款)/总资产; 该指数越高, 企业对短期借款这种融资方式的依赖度越大, 贷款融资相对于总资产的平均期限越短。
31	ShareholdersOccupy	大股东占款	N	20	6		(其他应收款-其他应付款)/总资产

表七、融资约束—SA 指数 (BDT\_FinConstSA)

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			
3	Enddate	会计期间	C	10			XXXX-12-31
4	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 版证监会行业分类
5	IndustryName	行业名称	C	100			
6	ListedDate	上市日期	C	10			

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
7	STPT	是否发生 ST 或*ST 或 PT	N	1			0: 否, 1: 是。会计年度内是否发生 ST 或*ST 或 PT。会计年度内发生过或持续至会计期间结束依然 ST 或*ST 或 PT 都判断为 1
8	IsSuspend	是否发生暂停上市	N	1			0: 否, 1=是。会计年度内是否发生被暂停上市。
9	TotalAssets	总资产	N	20	2	百 万元	
10	BusinessYear	企业经营年度	N	10		年	企业经营年度=观测年度(当前会计期间)-企业成立时间(年度)
11	SA	SA 指数	N	20	6		反映公司融资约束程度, 具体算法见说明书“3.3 SA 指数”。

表八、融资约束—KZ 指数 (BDT\_FinConstKZ)

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			
3	Enddate	会计期间	C	10			XXXX-12-31
4	ListedDate	上市日期	C	10			

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
5	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 版证监会行业分类
6	IndustryName	行业名称	C	100			
7	STPT	是否剔除 ST 或*ST 或 PT 股	N	1			0=未剔除, 1=剔除; 当选择剔除时, 剔除了会计年度内发生过或持续至会计期间结束依然 ST 或*ST 或 PT 股
8	IsNewOrSuspend	是否剔除上市不满一年、已经退市或被暂停上市的公司	N	1			0=未剔除, 1=剔除;
9	ISBSE	是否剔除北交所上市公司	N	1			0=未剔除, 1=剔除;
10	OperatingNetCashFlow	经营性净现金流	N	20	2	元	经营活动产生的现金流量净额
11	CashDividends	现金股利	N	20	6	元	每股税前现金股利*总股本
12	CashHoldings	现金持有	N	20	2	元	货币资金+短期投资净额+交易性金融资产。2006 年新会计准则中, 取消短期投资科目, 代之以交易性金融资产。因本表计算起始时间为 2000 年, 故现金持有的计算公式中包括短期投资净额。
13	AssetLiabilityRatio	资产负债率	N	20	6		总负债/总资产
14	TobinQ	托宾 Q 值	N	20	6		市值/总资产 市值=人民币普通 A 股*今收盘价 A 股当期期末值+境内上市的外资股 B 股*今收盘价当期期末值*当日汇率+(总股数-人民币普通 A 股-境内上市的外资股 B 股)*(所有者权益合计期末值/实收

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
							资本本期期末值)+负债合计本期期末值
15	KZ	KZ 指数	N	20	6		反映公司融资约束程度，具体算法见说明书“3.4 KZ 指数”。

表九、融资约束—WW 指数 (BDT\_FinConstWW)

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			
3	Enddate	会计期间	C	10			XXXX-12-31
4	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 版证监会行业分类
5	IndustryName	行业名称	C	100			
6	ListedDate	上市日期	C	10			
7	STPT	是否发生 ST 或*ST 或 PT	N	1			0: 否, 1: 是。会计年度内是否发生 ST 或*ST 或 PT, 会计年度内发生过或持续至会计期间结束依然 ST 或*ST 或 PT 都判断为 1
8	IsSuspend	是否发生暂停上市	N	1			会计年度内是否发生被暂停上市

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
9	TotalAssets	总资产	N	20	2	元	
10	OperatingNetCashFlow	经营性净现金流	N	20	2	元	经营活动产生的现金流量净额
11	IsPayCashDividends	是否支付现金股利	N	1			0: 否; 1: 是。会计期间内是否支付现金股利
12	LongTermLiabilities	长期负债	N	20	2	元	
13	IndOperatingRevenueGrowth	行业销售收入增长率	N	20	6		所在行业分类: 按照 2012 版证监会行业分类, 制造业“C”字头代码取 2 位, 其他行业取 1 位, 进行行业分类;
14	OperatingRevenueGrowth	销售收入增长率	N	20	6		(营业收入本年本期金额-营业收入上年同期金额)/营业收入上年同期金额
15	WW	WW 指数	N	20	6		反映公司融资约束程度, 具体算法见说明书“3.5 WW 指数”。

表十、融资约束—FC 指数 (BDT\_FinConstFC)

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			



序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
3	Enddate	会计期间	C	10			XXXX-12-31
4	ListedDate	上市日期	C	10			
5	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 版证监会行业分类
6	IndustryName	行业名称	C	100			
7	STPT	是否剔除 ST 或*ST 或 PT 股	N	1			0=未剔除, 1=剔除; 当选择剔除时, 剔除了会计年度内发生过或持续至会计期间结束依然 ST 或*ST 或 PT 股
8	IsNewOrSuspend	是否剔除上市不满一年、已经退市或被暂停上市的公司	N	1			0=未剔除, 1=剔除;
9	ISBSE	是否剔除北交所上市公司	N	1			0=未剔除, 1=剔除;
10	ListingAge	公司年龄	N	10		年	公司上市年限=观测年度(当前会计期间)-IPO 年度
11	TotalAssets	总资产	N	20	2	元	反映企业规模
12	AssetLiabilityRatio	资产负债率	N	20	6		总负债/总资产
13	MarketToBookRatio	市账比	N	20	6		市场价值与账面价值(股东权益)的比率 市场价值=人民币普通 A 股*今收盘价 A 股当期期末值+境内上市的外资股 B 股*今收盘价当期期末值*当日汇率(沪市*CNY_USD, 深市/HKD_CNY, 转化为人民币)+(总股数-人民币普通 A 股-境内

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
							上市的外资股 B 股) * (所有者权益合计期末值/实收资本本期期末值) + 负债合计本期期末值
14	NetWorkingCapital	净营运资本	N	20	2	元	净营运资本=流动资产-流动负债-货币资金-短期投资-交易性金融资产
15	EBIT	息税前利润	N	20	6	元	
16	CashDividends	现金股利	N	20	6	元	每股税前现金股利*总股本
17	CashDividendPayoutRatio	现金股利支付率	N	20	6		每股税前现金股利/每股收益
18	FC	FC 指数	N	20	6		反映公司融资约束程度，具体算法见说明书“3.6 FC 指数”。

表十一、非效率投资 (BDT\_InefficInvest)

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			
3	Enddate	会计期间	C	10			XXXX-12-31

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
4	ListedDate	上市日期	C	10			
5	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 版证监会行业分类
6	IndustryName	行业名称	C	100			
7	STPT	是否剔除 ST 或*ST 或 PT 股	N	1			0=未剔除, 1=剔除; 当选择剔除时, 剔除了会计年度内发生过或持续至会计期间结束依然 ST 或*ST 或 PT 股
8	IsNewOrSuspend	是否剔除上市不满一年、已经退市或被暂停上市的公司	N	1			0=未剔除, 1=剔除;
9	ISBSE	是否剔除北交所上市公司	N	1			0=未剔除, 1=剔除;
10	TotalInvest	总投资	N	20	2	元	总投资=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金+取得子公司及其他营业单位支付的现金净额-处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额-处置子公司及其他营业单位收到的现金净额
11	MaintainInvest	维持性投资	N	20	2	元	维持性投资=固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销。即维持机器、设备及其他经营性资产正常运营的总的必要的投资花费的估计, 以保证公司运营能力的不下降。
12	AddInvestExpend	新增投资支出	N	20	2	元	新增投资支出=总投资-维持性投资=预期新增投资 (即正常的投资额)+非预期投资 (即投资不足或过度投资, 也称非效率投资)。
13	GrowthOpportunity	成长机会	N	20	6		托宾 Q 值=市值/总资产

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
							市值=人民币普通股 A 股*今收盘价 A 股当期期末值+境内上市的外资股 B 股*今收盘价当期期末值*当日汇率+(总股数-人民币普通股 A 股-境内上市的外资股 B 股)*(所有者权益合计期末值/实收资本本期期末值)+负债合计本期期末值
14	FinLeverageRatio	财务杠杆率	N	20	6		资产负债率=总负债/总资产
15	CashFlowStatus	现金流状况	N	20	6		经营活动产生的现金流量净额/期初总资产
16	ListingAge	公司年龄	N	10		年	公司上市年限=观测年度(当前会计期间)-IPO 年度
17	AssetSize	资产规模	N	20	2		年末总资产的自然对数
18	StockYield	股票收益率	N	20	6		考虑现金红利再投资的年个股回报率
19	InefficInvestDegree	非效率投资程度	N	20	6		反映公司的非效率投资程度, 具体算法见说明书“3.7 非效率投资程度”。
20	InefficInvestSign	非投资效率标识	N	1			0: 投资不足; 1: 过度投资。根据非效率投资模型计算得到的残差进行判断, >0 的为过度投资, 该值越高, 说明过度投资越严重, <0 的为投资不足, 该值越大, 表示投资不足越严重;

表十二、过度负债 (BDT\_ExcessiveDebt)

序号	字段名称	中文名称	字段类型	单	字段说明
----	------	------	------	---	------

			类 型	长 度	小 数 位	位	
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			
3	Enddate	会计期间	C	10			XXXX-12-31
4	ListedDate	上市日期	C	10			
5	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 版证监会行业分类
6	IndustryName	行业名称	C	100			
7	ST	是否剔除 ST 或*ST 股	N	1			0=未剔除, 1=剔除; 当选择剔除时, 剔除了会计年度内发生过或持续至会计期间结束依然 ST 或*ST 或 PT 股
8	IsNewOrSuspend	是否剔除当年新上市、已经退市或被暂停退市的公司	N	1			0=未剔除, 1=剔除;
9	ISBSE	是否剔除北交所上市公司	N	1			0=未剔除, 1=剔除;
10	PropertyRightsNature	产权性质	N	1			0: 非国有企业, 1: 国有企业。根据实际控制性质判断, 实际控制人性质为国有企业、行政机构、事业单位、中央机构、地方机构判断为国有企业, 其他为非国有企业。
11	Profitability	盈利能力	N	20	6		净资产收益率 (ROA) = 净利润/总资产;
12	IndLeverageRatioMedian	杠杆率行业中位数	N	20	6		公司所在行业的资产负债率的中位数; 所在行业分类: 按照 2012 版证监会行业分类, 制造业“C” 字头代码取 2 位, 其他行业取 1 位, 进行行业分类;

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
13	Growth	成长性	N	20	6		总资产增长率=(本期末总资产-上期末总资产)/上期末总资产;
14	FixedAssetsProp	固定资产占比	N	20	4	%	固定资产占比=固定资产/总资产
15	EnterpriseSize	企业规模	N	20	2	元	总资产;
16	LargestHolderRate	第一大股东持股比例	N	20	4	%	
17	ActualDebtRatio	实际负债率	N	20	6		账面资产负债率=总负债/总资产;
18	TargetDebtRatio	目标负债率	N	20	6		反映公司的目标负债率,具体算法见说明书“3.8 目标负债率”。
19	ExcessiveDebtDegree	过度负债程度	N	20	6		实际负债率-目标负债率
20	DeleveragingDegree	去杠杆程度	N	20	6		(本期末账面资产负债率-上期末账面资产负债率)/上期末账面资产负债率;该值为负且越小,说明去杠杆的程度越高;

表十三、财务困境—Z Score 模型 (BDT\_FinDistZScore)

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
3	Enddate	会计期间	C	10			XXXX-12-31
4	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 年证监会行业代码
5	IndustryName	行业名称	C	100			
6	ListedDate	上市日期	C	10			
7	STPT	是否发生 ST 或*ST 或 PT	N	1			0: 否, 1: 是。会计年度内是否发生 ST 或*ST 或 PT。会计年度内发生过或持续至会计期间结束依然 ST 或*ST 或 PT 都判断为 1
8	IsSuspend	是否发生暂停上市	N	1			0: 否, 1=是。会计年度内是否发生被暂停上市。
9	TotalAssets	总资产	N	20	2	元	
10	WorkingCapital	营运资金	N	20	6	元	营运资金=流动资产-流动负债
11	RetainedEarnings	留存收益	N	20	2	元	留存收益=盈余公积+未分配利润
12	MarketValueOfEquity	权益市值	N	20	2	元	权益市值=期末收盘价*流通股股数+每股净资产*非流通股股数
13	TotalLiabilities	总负债	N	20	2	元	
14	OperatingRevenue	营业收入	N	20	2	元	
15	EBIT	息税前利润	N	20	6	元	
16	ZScore	Z 值	N	20	6		反映公司的财务困境, 具体算法见说明书“3.9 Z 值”。 Z 评分法, 以 2.67 和 1.81 作为临界值计算样本得分所处的范

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
							围，判断标准是 $Z > 2.67$ 为财务状况良好，发生破产的可能性较小， $Z < 1.81$ 为财务困境，潜伏着破产危机， $1.81 < Z < 2.67$ 为灰色地带，说明企业的财务状况极不稳定，发生财务困境的可能性很大。

表十四、财务困境—O Score 模型（BDT\_FinDistOScore）

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			
3	Enddate	会计期间	C	10			XXXX-12-31
4	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 年证监会行业代码
5	IndustryName	行业名称	C	100			
6	ListedDate	上市日期	C	10			
7	STPT	是否发生 ST 或*ST 或 PT	N	1			0：否，1：是。会计年度内是否发生 ST 或*ST 或 PT。会计年度内发生过或持续至会计期间结束依然 ST 或*ST 或 PT 都判断为 1



序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
8	IsSuspend	是否发生暂停上市	N	1			0: 否, 1=是。会计年度内是否发生被暂停上市。
9	TotalAssets	总资产	N	20	2	元	
10	CurrentAssets	流动资产	N	20	2	元	
11	Currentliabilities	流动负债	N	20	2	元	
12	WorkingCapital	营运资金	N	20	6	元	营运资金=流动资产-流动负债
13	RetainedEarnings	留存收益	N	20	2	元	留存收益=盈余公积+未分配利润
14	NetProfit	净利润	N	20	2	元	
15	TotalLiabilities	总负债	N	20	2	元	
16	OperatingNetCashFlow	经营性净现金流	N	20	2	元	经营活动产生的现金流量净额
17	OScore	0-Score	N	20	6		反映公司的财务困境, 具体算法见说明书“3.10 0 值&风险系数”。
18	RiskCoefficient	风险系数	N	20	6		反映公司的财务困境, 具体算法见说明书“3.10 0 值&风险系数”。若此系数>0.5, 说明企业有很高的破产风险。存在计算过程中, 因总资产值很小, 导致 0-Score 很大, 当 0-Score>20 时, 风险系数赋值为 1;

表十五、财务困境—RLPM 模型 (BDT\_FinDistRLPM)

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			
3	Enddate	会计期间	C	10			XXXX-12-31
4	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 年证监会行业代码
5	IndustryName	行业名称	C	100			
6	ListedDate	上市日期	C	10			
7	STPT	是否剔除 ST 或*ST 或 PT 股	N	1			0=未剔除, 1=剔除; 当选择剔除时, 剔除了会计年度内发生过或持续至会计期间结束依然 ST 或*ST 或 PT 股
8	IsNewOrSuspend	是否剔除上市不满一年、已经退市或被暂停上市的公司	N	1			0=未剔除, 1=剔除;
9	ISBSE	是否剔除北交所上市公司	N	1			0=未剔除, 1=剔除;
10	ROA	总资产净利润率	N	20	6		净利润/资产总计
11	IndROA	行业总资产净利润率均值	N	20	6		公司所在行业的总资产净利润率均值。 所在行业分类: 按照 2012 版证监会行业分类, 制造业“C”字头

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
							代码取 2 位，其他行业取 1 位，进行行业分类；
12	DownsideRisk	下行风险	N	20	6		反映公司的财务困境，具体算法见说明书“3.11 下行风险”。

表十六、财务困境—Merton DD 模型（BDT\_FinDistMertonDD）

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
1	Symbol	证券代码	C	6			以上交所、深交所公布的证券代码为准
2	ShortName	证券简称	C	10			
3	Enddate	会计期间	C	10			XXXX-12-31
4	IndustryCode	行业代码	C	10			2012 年证监会行业代码
5	IndustryName	行业名称	C	100			
6	ListedDate	上市日期	C	10			
7	STPT	是否发生 ST 或*ST 或 PT	N	1			0：否，1：是。会计年度内是否发生 ST 或*ST 或 PT。会计年度内发生过或持续至会计期间结束依然 ST 或*ST 或 PT 都判断为 1
8	IsSuspend	是否发生暂停上市	N	1			0：否，1=是。会计年度内是否发生被暂停上市。

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
9	MarketValueOfDebt	债务市值	N	20	6	元	违约点，也是财务困境的临界点，等于公司负债的账面价值=流动负债+0.5*非流动负债
10	MarketValueOfEquity	权益市值	N	20	6	元	权益市值=期末收盘价*流通股股数+每股净资产*非流通股股数
11	MarketValueOfCompany1	公司市值 1	N	20	6	元	Merton DD 简化方法计算的公司市值。公司市值=权益市场价值+债务市场价值；其中：权益市场价值=期末收盘价×流通股股数+每股净资产×非流通股股数；债务市场价值=流动负债+0.5*非流动负债
12	MarketValueOfCompany2	公司市值 2	N	20	6	元	通过期权定价模型（BS）公式，采用 Matlab 软件迭代和联立方程组方法，计算的公司市值，具体算法见说明书“3.12 Merton DD 模型”。
13	ExpectedReturnRate	预期资产收益率	N	20	6		即无风险利率，具体数值采用中国人民银行公布的一年期定期存款利率，如果年内遇到利率调增，则按照时间权重对无风险利率进行调整，具体算法见说明书“3.12 Merton DD 模型”。
14	EquityValueVolatility	权益价值波动性	N	20	6		具体算法见说明书“3.12 Merton DD 模型”。
15	DebtVolatility	债务波动性	N	20	6		具体算法见说明书“3.12 Merton DD 模型”。
16	AssetValueVolatility1	资产价值波动性 1	N	20	6		Merton DD 简化方法计算的资产价值波动性。具体算法见说明书“3.12 Merton DD 模型”。
17	AssetValueVolatility2	资产价值波动性 2	N	20	6		通过期权定价模型（BS）公式，采用 Matlab 软件迭代和联立方程组方法，计算的资产价值波动性，具体算法见说明书“3.12 Merton DD 模型”。

序号	字段名称	中文名称	字段类型			单位	字段说明
			类型	长度	小数位		
18	TradingDays	当年实际交易天数	N	3		天	
19	DDbhsh	DD_Bhsh	N	20	6		Merton DD 简化方法计算出的违约距离，具体算法见说明书“3.12 Merton DD 模型”。
20	DDmerton	DD_Merton	N	20	6		采用 Matlab 软件迭代和联立方程组方法，参考 Merton 违约距离计算公式计算出的违约距离，具体算法见说明书“3.12 Merton DD 模型”。
21	DDKMV	DD_KMV	N	20	6		采用 Matlab 软件迭代和联立方程组方法，参考 KMV 公司对违约距离的定义，计算出的违约距离，具体算法见说明书“3.12 Merton DD 模型”。