

软件和信息服务业企业 交易透明度指数

北京软件和信息服务交易所
软件和服务交易部
2011-10

目录

1	背景.....	3
2	什么是交易透明度指数?	3
3	交易透明度指数的内涵.....	3
3.1	信息的数量.....	3
3.2	信息的质量.....	4
4	意义.....	4
5	计算模型.....	5
5.1	基础信息透明度指数.....	5
5.2	财务信息透明度指数.....	5
5.3	交易信息透明度指数.....	6
5.4	评价信息透明度指数.....	7
6	计算参数.....	7
6.1	基础信息透明度指数计算参数.....	8
6.2	财务信息透明度指数计算参数.....	9
6.3	交易信息透明度指数计算参数.....	9
6.4	评价信息透明度指数计算参数.....	10

1 背景

作为首都重大战略性支柱产业，北京软件和信息服务业日益发展，市场规模不断扩大、交易活动不断频繁，在这种背景下，北京软件和信息服务交易所依据软件和信息服务业企业基本信息、已披露财务数据、社会评价、及市场交易动态等系列信息，建立北京软件企业交易数据库，通过数学模型，科学推导产生软交所“交易透明度指数”，该指数对衡量产业发展程度、反映企业综合竞争力具有重要意义。

2 什么是交易透明度指数？

【名称】软件和信息服务业企业交易透明度指数（Exchange Transparency Index，ETI）

【定义】交易透明度指数（ETI）是针对软件和信息服务业企业交易信息透明度和交易活动活跃度的动态评价数据。其中，交易信息透明度，指企业交易信息披露频次、数量及信息真实可信程度的指标；交易活跃度，指企业交易行为频次、质量等市场活动的指标。

3 交易透明度指数的内涵

交易透明度指数从数量和质量两个维度反映了企业所披露的信息，能够以统一的度量模型客观反映被评价主体的规模、经营稳定性、抗风险能力、人力资源状况、服务能力、服务资格、商业信誉等不同维度构成的综合评价。

3.1 信息的数量

- 基础信息

包括企业名称、注册时间、地址、注册资金、法人、人员规模等静态信息。

- 财务信息

企业年度营收、营收构成、研发投入等经营信息，反映了企业的财务经营状况。

- 交易信息

北京软件和信息服务交易所

网址：www.csix.cn

服务热线：4006-9191-01

新浪微博：@软交所

地址：海淀区海淀南路甲 21 号中关村知识产权大厦二层 100080

交易物、交易方、交易金额、交易日期（或周期）等相关信息，记录了企业的真实交易行为。交易信息对价格发现有重要作用，同时也是对财务信息真实性的支撑。

- 评价信息

资质、服务资格、认定相关的信息，反映了企业在特定领域的服务能力；
社会反馈信息，包括交易相关方的评价、媒体披露的新闻等信息，动态反映了社会对被评价企业的评价。

3.2 信息的质量

信息的真实有效性和信息本身的内容，是反映信息质量的两个维度。

- 信息的真实有效性

信息的真实性指被评价主体披露，并经合适；不同时段的信息对反映当前真实情况的可参考性，即信息有效性。

- 信息内容

经核实的信息，其信息内容真实反映了企业的状况。譬如交易的周期、价格、交易金额、交易内容反映出了被评价主体的市场和客户认可度，以及市场地位和经营能力；系统集成资质的不同等级，对其服务能力、服务资质给出了客观的界定；注册资金和经营时长也反映了被评价主体的经营稳定性、风险承担能力，以及持续投资能力等因素。

4 意义

建设客观、可信的软件与信息服务业企业交易透明度体系，对于整个产业发展具有重要的积极意义。

对于业内企业，交易透明度体系将进一步促使企业珍爱商业信誉，综合实力、服务能力和商业信用俱佳的企业将获得更多市场机会和更大发展空间，形成良性有序的竞争环境。

企业信用评价体系在国内起步不久，针对软件和信息服务业的适用性评价模型处于空白。建设软交所交易透明度评价体系，在软件和信息服务业这一特定领域，其评价指数有能力成长为投资和金融机构风险评价的重要参考。

通过交易透明度体系的建立和实施，基于客观数据统计的价格参考、IT 企业服务能力和商业信誉均能够实现量化衡量——将极大降低人为因素刻意造成的信息不对称和交易复杂度，促进市场的 IT 投资积极性。

5 计算模型

企业交易透明度指数 (Exchange Transparency Index, ETI) 是各分项指数的综合反映：

$$ETI = BI + FI + XI + AI + C$$

公式中：

- BI —— 基础信息透明度指数；
- FI —— 财务信息透明度指数；
- XI —— 交易信息透明度指数；
- AI —— 评价信息透明度指数；
- C —— 常数项。

5.1 基础信息透明度指数

基础信息指企业的静态属性信息，包括企业名称、注册时间、地址、法人、人员规模、研发人员比例等静态信息，根据业务需求，其信息项可不断扩充和调整。

$$BI = C \frac{m}{M}$$

公式中：

- C —— 常数项
- m —— 企业已填报的基础数据项；
- M —— 企业应披露的数据项的总数；

5.2 财务信息透明度指数

财务信息透明度指数反映了财务信息的披露数量，以及财务角度对经营情况的反映。将

综合历史财务息对反映当前实际经营情况的可参考度、资金量级，以及软件和信息服务业重点强调的研发投入占比情况。

$$FI = R + \sum_{i=1}^n \mu_t (S_i + P_i + D_i)$$

公式中：

- R —— 注册资金量级对应的分值
- P_i —— 第 i 年度的净利润资金量级对应的分值
- D_i —— 第 i 年度研发投入占销售收入比例， $0 \leq D_i \leq 2$
- S_i —— 第 i 年度销售收入资金量级对应的分值
- μ_t —— 信息时间衰减系数，指历史信息对反映当前实际情况的可参考度

5.3 交易信息透明度指数

交易信息反映了企业交易活动的信息公开度，和交易质量。从信息透明度的角度，侧重关注交易信息的备案条目数，兼顾交易金额的正面影响。

$$XI = C \frac{\sum_{i=1}^n \frac{x_i}{S_i} \mu_t \log a_i \log b_i}{n}$$

公式中：

- C —— 常数项
- x_i —— 第 i 年交易备案金额
- S_i —— 第 i 年销售收入
- n —— 交易备案年数
- a_i —— 被评价主体第 i 年度交易的备案数
- b_i —— 被评价主体第 i 年度备案交易额
- μ_t —— 信息时间衰减系数，指历史信息对反映当前实际情况的可参考度

5.4 评价信息透明度指数

对被评价主体的评价信息透明度指数由资质、资格认定数据和社会反馈信息两部分构成：

1、资质、服务资格、认定相关的信息，反映了企业在特定领域的服务能力；2、社会反馈信息，包括交易相关方的评价、媒体披露的新闻等信息，动态反映了社会对被评价企业的评价。

当前阶段暂时仅采集第一部分信息参与企业评价信息透明度指数的计算。

$$AI = \sum_{i=1}^n T_i G_t$$

公式中：

- T_i —— 第 i 种类型证书的分值。例如 CMM、ISO、系统集成资质、高新企业资质认定的分值分别为 200、100、150、100 分（具体分值会根据实际需要调整）。
- G_t —— 第 t 种证书，不同等级的权重。例如系统集成一、二、三级以及三级以下，其资质系数分别为 3.0、2.5、2.0、1（具体系数会根据实际需要调整）。

6 计算参数

交易透明度指数由 BI、FI、XI、AI 四个部分计算得到，常数 C 用于最终结果呈现方式的调优。

$$CTI = BI + FI + XI + AI + C$$

6.1 基础信息透明度指数计算参数

$$BI = C \frac{m}{M}$$

- C = 100
- 企业应披露的数据项的总数：M = 30
- 应填报的数据项参考下表：

序号	数据项
1	中文名称
2	英文名称
3	办公地址
4	办公地址邮编
5	办公场地面积
6	注册资金
7	注册地址
8	注册日期
9	公司类型
10	经济性质
11	组织机构代码
12	法人
13	总经理
14	联系人
15	联系人电话
16	联系人传真
17	联系人电子邮件
18	网址
19	工商注册号
20	国税名称
21	国税登记号
22	地税名称
23	地税登记号
24	员工总数
25	本科人数
26	硕士人数
27	博士人数
28	研发人员数
29	工程项目管理人员数
30	市场推广与技术服务人数

6.2 财务信息透明度指数计算参数

$$FI = R + \sum_{i=1}^n \mu_t (S_i + P_i + D_i)$$

- R 参考下表：

序号	下限（单位：万元）	上限（单位：万元）	分值
1	0 ≡	< 50	10
2	50 ≡	< 100	15
3	100 ≡	< 500	30
4	500 ≡	< 1000	50
5	1000 ≡	< 3000	100
6	3000 ≡	< 5000	150
7	5000 ≡	< 10000	200
8	10000 ≡	< ∞	270

- 信息时间衰减系数 μ_t ，以 10 年为信息考察周期。设当前年度为 a，信息所在年度为 b，则： $\mu_t = (10 - a + b) \times 0.1$
- 年度销售收入/净利润资金量级对应的分值 S_i 和 P_i 参考下表：

序号	下限（单位：万元）	上限（单位：万元）	分值
1	0 ≡	< 50	1.0
2	50 ≡	< 100	1.1
3	100 ≡	< 500	1.2
4	500 ≡	< 1000	1.3
5	1000 ≡	< 5000	1.4
6	5000 ≡	< 10000	1.7
7	10000 ≡	< ∞	2.0

6.3 交易信息透明度指数计算参数

$$XI = C \frac{\sum_{i=1}^n \frac{X_i}{S_i} \mu_t \log a_i \log b_i}{n}$$

- C = 20
- 信息时间衰减系数 μ_t 同财务信息透明度指数

6.4 评价信息透明度指数计算参数

$$AI = \sum_{i=1}^n T_i G_t$$

- T_i 和 G_t 参考下表:

		系统集成($i=1$)	CMM($i=2$)	ISO9001($i=3$)	高新认定($i=4$)
T_i 基础分值		20	20	15	15
G_t	$t=1$	2.0	1	1	1
	$t=2$	1.8	1	1	1
	$t=3$	1.5	1.2	1	1
	$t=4$	1	1.5	1	1
	$t=5$	1	2.0	1	1
	$t=6$	1	1	1	1