

基于 Internet 的上市公司财务诊断系统

穆涌 李闻一 王莲 许功铭

(武汉科技学院 武汉 430077)

【摘要】 本文以信息技术为平台,搜集各上市公司的财务信息,按照用户需求对数据进行分析处理,选取了若干个指标群体,构建了上市公司财务诊断系统。

【关键词】 上市公司 财务诊断 Internet

为了进一步向企业利益相关者及内部主要管理者提供更加准确的财务信息,也为财务管理教学提供实践平台,开发基于 Internet 的上市公司财务诊断系统很有必要。

一、系统分析

1. 指标群体的选择。在指标群体的选择方面,应当从股东、债权人、政府、高管等四个角度来对上市公司财务诊断系统进行设计。股东作为企业的主要投资者,不仅是企业资产的拥有者,而且对企业的利润具有平等分享的权利。债权人必然要考虑债务人的偿债能力,以确保债权安全。政府作为我国国有上市公司的主要投资者,国有上市公司如何保值增值必然是政府密切关注的问题。高管不仅是企业经营与财务决策权的主要控制者,而且是其他利益相关者财务利益得以实现的关键。

2. 财务指标的选择。①股东角度。本文对美尔雅集团、武汉楚天激光有限公司、金蝶公司等上市公司的大股东和申银万国证券公司的股民进行了问卷调查,结果表明股东更侧重关注企业投资和净资产收益情况。因此我们选取能够反映企业盈利能力的指标,如股东权益比率、净资产收益率等。②债权人角度。由于我国上市公司的债权人主要是国有商业银行,因此我们对中国农业银行、中国工商银行等进行了问卷调查。调查结果表明,债权人更加关心企业偿还债务资金的能力、企业对供应资金的保障程度以及资产的流动性。据此我们选择了最能反映企业财务状况及偿债能力的财务指标,如速动比率、现金比率等。③政府角度。我们主要考虑反映企业经营能力的财务指标和反映企业社会资源利用方面的一些非财务指标,如净资产收益率、行业增加值增长率、能源消耗水平、经营指数等。④高管角度。我们选择了与股东调查中类似的一些上市公司,通过邮寄和走访对上市公司的高级经理人员进行了问卷调查,最终选择了最能反映企业风险程度及盈利能力的财务指标,如资产负债率、盈余现金保障倍数、成本费用利润率等。

3. 指标权重的设计。财务诊断属于多指标的综合分析决策过程,它涉及相关指标的权重确定问题。当前,在企业的财务诊断绩效评价方面,关于指标的权重确定方法很多,其中权

值因子判断表法最优。可通过对调查问卷的收集和整理,采用权值因子判断表法中的“四分值”赋分标准确定不同关注程度的权数。

具体各项财务指标加权平均数的计算主要通过以下公式得出: $S_n = \sum_{i=1}^4 S_i P_i$; $\bar{S} = \frac{S_n}{S}$ 。其中: S_i 是各项财务指标的调查问卷统计结果; P_i 是各项财务指标的关注程度,存在四种情形:①非常关注(40%);②比较关注(30%);③不关注(20%);④从未关注(10%)。通过计算各项财务指标的加权平均数,然后除以所有问卷结果合计数 S,即可以得出各项财务指标的权重 \bar{S} ,再进行尾数处理,就可以得出各指标的统计结果。各指标群体的财务指标权重如表 1 所示。

二、系统设计

1. 系统平台。上市公司财务诊断系统是一个基于 J2EE 平台下的 WEB 应用系统。前台使用 Jsp+Javascript+Css 技术,后台使用 Struts+Jdbc 架构。数据库服务器为 MySQL 5.0。WEB 应用系统采用 Tomcat 服务器。

2. 系统功能模块分析。考虑到上市公司和高校的实际,这里增加了会员和班级等管理模块(如图 1)。

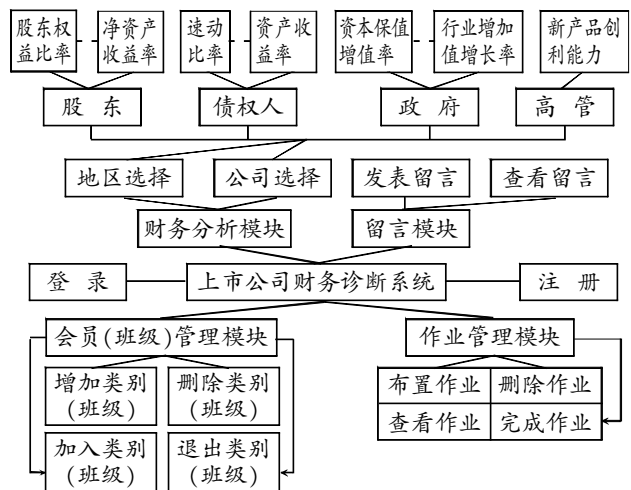


图 1 上市公司财务诊断系统功能模块

表 1

指标群体	序号	财务指标	权重	指标群体	序号	财务指标	权重
股东	1	股东权益比率	9.57%	高	1	流动比率	3.42%
	2	净资产收益率	10.21%		2	速动比率	3.14%
	3	每股收益	9.71%		3	现金流动负债比率	3.14%
	4	每股收益扣除加权	9.85%		4	资产负债率	3.88%
	5	资产负债率	9.39%		5	产权比率	3.42%
	6	主营收入现金含量	10.43%		6	已获利息倍数	2.95%
	7	市净率	10.71%		7	劳动效率	3.14%
	8	经营毛利率	9.78%		8	应收账款收现保证率	3.14%
	9	每股净资产	10.60%		9	应收账款周转率	3.60%
	10	应收账款周转率	9.75%		10	存货周转率	3.69%
债	1	坏账比率	9.94%	高	11	流动资产周转率	3.32%
	2	速动比率	9.46%		12	固定资产周转率	2.77%
	3	现金比率	9.13%		13	总资产周转率	3.23%
	4	资产负债率	11.05%		14	主营业务利润率	3.79%
	5	资产收益率	10.26%		15	成本费用利润率	3.42%
	6	现金流量债务比	9.94%		16	成本费用总额	3.60%
	7	潜在支付能力	9.62%		17	盈余现金保障倍数	3.14%
	8	现金负债比率	9.46%		18	总资产报酬率	3.51%
	9	现金偿还比率	10.41%		19	净资产收益率	3.60%
	10	市净率	10.73%		20	资本保值增值率	2.68%
政	1	股息发放率	9.53%	高	21	市场份额占有率	3.60%
	2	单位产成品原材料耗用率	11.27%		22	每股收益	3.51%
	3	营业利润率	10.40%		23	市净率	3.51%
	4	净资产收益率	11.26%		24	市盈率	3.51%
	5	资本保值增值率	10.75%		25	销售(营业)增长率	3.51%
	6	能源消耗水平	10.05%		26	资本积累率	3.23%
	7	所得税贡献率	9.88%		27	总资产增长率	3.23%
	8	税前列支费用差额	9.18%		28	固定资产成新率	2.77%
	9	经营指数	8.32%		29	销售资金到位率	3.23%
	10	行业增加值增长率	9.36%		30	新产品创利能力	3.32%

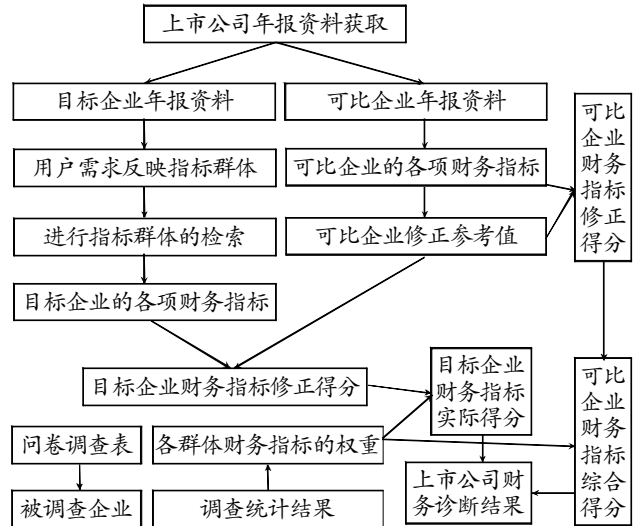


图 2 股东角度的上市公司财务诊断系统流程设计

表 2

系统模块	中文表格	英文索引	字段名	是否主键	说明
财务分析模块	公司所在地区	f_companyarea	areaID	是	地区ID
			areaName		地区名称
	公司所在省份	f_companyprovince	provinceID	是	省份ID
			provinceName		省份名称
	沪市数据	f_shanghaidata	shanghaidataID	是	沪市股票
			T1...T234		各项指标
沪市数据(按省份分类)	f_shanghai databyprovince	stockID	是	股票ID	
		provinceID		省份ID	
深市数据	f_shenzhendata	shenzhendataID	是	深市股票	
		T1...T234		各项指标	
深市数据(按省份分类)	f_shenzhendatabyprovince	stockID	是	股票ID	
		provinceID		省份ID	

3. 系统流程分析。由于上市公司财务诊断系统面向股东、债权人、政府和高管四个群体,因此我们选择对上市公司分行业进行分析,包括医药、生物制品、房地产等多个行业。

以房地产业企业的股东角度为例,本文选取了三家具有代表性的可比企业,分别为万科、华发股份、泛海建设。通过目标企业保利地产从股东的角度来对上市公司财务诊断系统的流程进行分析。具体的股东角度的上市公司财务诊断系统流程设计如图 2 所示。

待系统计算出可比企业行业综合得分与目标企业财务指标实际得分后,可以比较两者大小。若前者大于后者,说明目标企业在经营等方面没有达到行业水平,股东应谨慎对待投资;若前者小于后者,说明目标企业达到或超过了行业水平,股东可以考虑投资。

4. 数据库逻辑结构设计。本文以财务分析模块为例对其

加以介绍,如表 2 所示。

5. 系统评价。本文所介绍的上市公司财务诊断系统界面简单且操作直观,占用服务器资源少,更换与升级简单。既可以通过对上市公司财务报表信息进行分析处理,为股东、债权人、政府、高管提供完整的企业财务诊断信息和参考性意见,也可以将自助式教育模式引入实践教学,让学生亲身感受企业财务诊断的流程,更深刻地理解财务管理理论知识,增强实践动手能力。

主要参考文献

1. Per E. Pedersen. Validating a connectionist model of financial diagnosis. Fourth International Conference on Neural Networks in the Capital Markets, 1996

2. 冯根福,王会芳.上市公司绩效多角度综合评价及其实证分析.中国工业经济,2001;12