

# 智能风险管理框架下的HT公司债务风险控制

谭丽<sup>1</sup>, 黄钢<sup>2</sup>

(1.长沙理工大学经济与管理学院, 长沙 410076; 2.中国交通建设股份有限公司, 长沙 410076)

**【摘要】** 智能风险管理是企业风险管理理论的新发展, 本文在阐述企业债务风险传递机理的基础上, 以HT公司的债务风险控制实践展示了债务风险智能管理模型。HT公司运用智能风险管理框架构筑的监督、债务风险控制框架、风险管理流程、执行四个层面的债务风险控制模式和机制, 取得了良好的债务风险管理成效。债务风险智能管理框架的运用丰富了债务风险控制的方法, 也为企业做好债务风险控制提供了参考。

**【关键词】** 债务风险传染; 智能风险管理框架; 债务风险控制

风险存在于企业经营和管理的全过程。传统的风险管理是一项狭窄的、独立的管理职能, 以财务控制为主, 重点是防范差错和舞弊, 注重风险管理流程和制度。智能风险管理理念认为风险管理是一项系统的、全面的企业管理职能, 是由特定要素构成的完整框架, 贯穿于企业上下和业务始终。

在工程建设公司的项目实施过程中, 由于资金融通、资金周转、利率汇率变化的影响, 项目运行可能出现超额投资或资金短缺等一系列问题, 给公司造成巨大损失。因此, 本文从智能风险管理视角, 对HT公司的债务风险控制进行分析, 总结该公司运用智能模型进行债务风险控制的经验, 为企业的债务风险管理提供借鉴。

## 一、文献综述

**1. 风险管理研究。** 风险管理作为系统科学产生于本世纪初的西方工业化国家。1931年美国管理协会首先倡导风险管理, 但当时风险管理的内容和范围十分狭窄。后来, Thevendran(2004)研究发现人为风险因素对项目风险有重要的影响, 这一研究突破了传统工程项目风险的局限, 为进一步研究工程项目主体行为风险奠定了基础。Verma(2005)基于委托代理模型提出了动态项目管理思想, 该方法考虑了项目主体的行为变化, 可以解决项目主体之间信息不对称问题。Rerry和Hayes(2012)基于工程项目的主要风险源, 按承包商和咨询方各自应承担的风险列出了广泛的风险因素。

**2. 债务风险传染研究。** King和Wedhwtmi(1990)指出, 不同市场间如果能够进行充分的信息传递和资源配置, 市场参与主体可根据市场价格变化去推测其他价格变化, 使得不同市场具有类似的波动形态, 进而市场间就出现了风险传递, 形成所谓的风险传染。Forbes(2002)利用市场相关理论和相关系数研究了美国不同期货市场间

的风险传染效应。Jackin和Bhattacharya等人分析了风险的资产负债表传染方式。叶厚元(2005)按照企业风险传导的表现形式把风险传导划分为泡沫破灭式、要素稀缺式、结构坍塌式、链式反应型和有路径式等六种传染方式。

**3. 财务风险预警的发展。** J. Yang(2011)应用模糊神经网络方法建立了财务预警评价模型, 开发了MATLAB软件, 并用实际数据进行网络训练、模拟和错误检测, 证明这种模型是可行的。Yang Li(2014)从以99家A股房地产公司为样本, 运用多元判别方法, 建立了适用于房地产上市公司的中国财务危机预警模型, 该模型为决策者及时评估房地产行业潜在的财务风险提供了参考。汪慧(2014)试图以EVA变量为基础进行财务风险预警分析, EVA指标的引入将财务利润真实化, 对企业的稳定发展有重要的推动作用。

## 二、企业债务风险与智能风险管理框架

**1. 财务风险与债务风险的区别和联系。** 一般意义上, 财务风险是指公司因财务结构不合理、融资不当等原因可能无法按期支付负债融资所应付的利息而导致投资者预期收益下降的风险, 是企业在财务管理过程中必须面对的客观现实。债务风险是指法律保护范围内面临的借款损失风险, 侧重于因债务结构(债务期限、债务种类及利率)与资产的匹配关系不当而引发的风险。同样举债规模下, 债务结构的错误匹配可能引发债务风险, 进而增大企业的总体财务风险。下页图1展示了债务风险的结构。

财务风险与债务风险的区别和联系可参考下页表1。

**2. 企业债务风险的类型及特征。** 企业债务的类型有很多, 主要包括以下几种: 商业信用、银行信贷、企业债券、租赁等。不同类型的债务对代理成本的约束也不同, 多样化的债务类型结构有助于债务之间的相互配合, 并实现债务代理成本总额的降低。商业信用是指企业在正

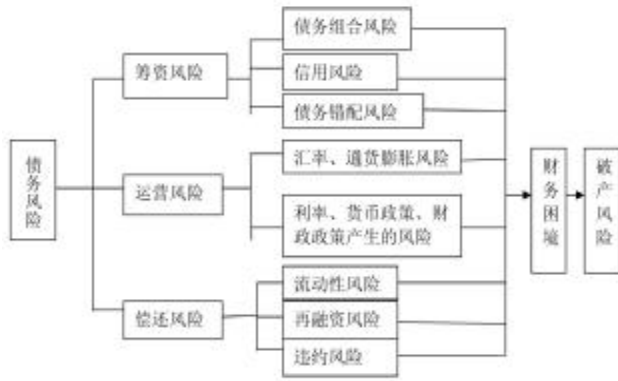


图1 债务风险结构图

表1 财务风险与债务风险的区别和联系

		区别			联系
	本质	范畴	形成原因	应对措施	
财务风险	财务收益结果达不到目标	较大	筹资、投资、经营	财务风险预警、优化资本结构等	与债务相关的现金流短缺而产生的风险均难以避免
债务风险	借款损失风险	较小	运营、偿还、资产匹配关系、债务结构	优化债务结构、降低融资成本	

常的经营活动和商品交易中由于延期付款或预收账款所形成的企业常见的信贷关系,它的形式主要有:赊购商品、预收货款和商业汇票。银行贷款是交通建设行业资金的主要来源之一,企业债券具有数量多、期限长的特点,也是交通行业的主要举债方式。

3. 企业债务风险传递机理。债务风险传递的基本含义是:企业债务融资环节和债务资金运用环节所面临的风险沿着资金链或外部的资金融通路径等逐渐扩散到企业其他环节的过程。债务风险传递渠道主要包括信息传染渠道、以资本为纽带的传染渠道和资金流渠道。债务风险控制可以从传染源和传染渠道着手:①控制传染源是债务风险传染管理最有效的措施,从源头抓起,构建防范风险传染系统,增强企业内外部的监督,从而避免损失;②从传染渠道入手,运用有效的信息披露机制,切断信息传染渠道,阻止债务风险的传染。

4. 债务风险控制的智能风险管理框架。基于全面风险管理,债务风险控制的智能模型由三个层次和九项基本原则构成,如图2所示。智能风险管理框架具体分为三个方面:一是从风险管理的制度安排入手,

在战略层面进行风险内部控制的组织结构建设,明确各部门的债务风险控制责任,通过增强风险管理领导力加强企业的整体风险防范意识;二是实现企业流程与风险管理流程的一体化,通过构建风险监测体系,更好地运用各种风险识别技术、风险评估技术和风险应对技术;三是根据风险的发生和传递机制,防范与控制企业债务风险。

### 三、HT公司债务风险控制的智能模型运用

#### (一)HT公司债务风险的描述

1. HT公司债务风险识别。债务风险识别是收集可能给企业带来损失,影响债务目标实现等不利因素的过程。HT公司是一家从事交通建设投资项目的集团,资料显示,2014年该公司存在较严重的带息负债和货币资金双高问题。2014年1~8月完成营业收入2 175亿元,较去年同比增长12%,实现利润总额98亿元,较去年同比增长6%,带息负债为2 483亿元,较年初增加了612亿元,货币资金为868亿元,较去年同期增加了157亿元。2013年年初公司的带息负债和货币资金分别为1 448亿元、766亿元,2014年年初公司的带息负债和货币资金分别为1 871亿元和908亿元,带息负债及货币资金增长速度惊人。

2. HT公司债务风险分析。风险分析是估计风险发生的可能性及其对项目的影响。本文主要通过HT公司的资产负债率、经济增加值等指标,运用行业比较分析法来分析公司的债务风险。

带息负债需要支付利息,由下页表2可看出HT公司2011~2013年经济增加值呈逐年递减趋势,其主要原因是带息负债快速增加,HT公司2011~2013年增长率分别为43%、25%、29%,远高于同期净利润水平。国资委考核中计算经济增加值时带息负债要计算5.5%的资本成本,而利息支出只还原费用化部分的75%,所以带息负债越多,对经济增加指标冲击就越大。

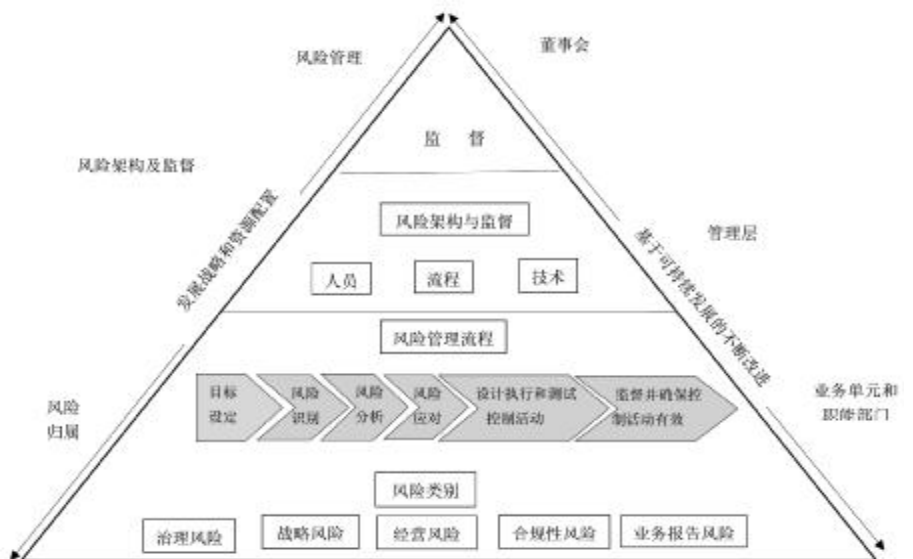


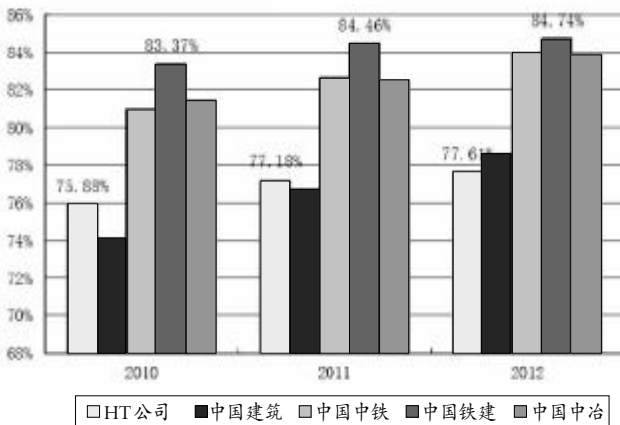
图2 智能风险管理框架图

**表 2 HT 交建带息负债与货币资金相关数据**

项 目	2011 年	2012 年	2013 年
经济增加值(亿元)	54	48	36
带息负债增长率	43%	25%	29%
货币资金(亿元)	512	766	908
货币资金增长率	20%	50%	19%
资产负债率	75.9%	76.3%	78.5%

货币资金是流动性最好但也是收益水平相对最低的资产,银行活期利率只有 0.35%,而公司的总资产报酬率有 4.5%,相差近 12 倍。2011~2013 年公司货币资金增长率明显高于净利润增长水平。带息负债和货币资金双高也引起资产负债率的飙升,到 2014 年 8 月底,HT 公司资产负债率达到 79.5%。根据规定,资产负债率超过 80%的企业,用于考核的资本成本率将由 5.5%调整为 6%,这将极大地提高公司的考核资本成本,经济增加值很可能瞬间由正转负,将会使得公司的债务结构失衡,形成较大的债务风险。

分析 HT 公司的债务风险还需要进行行业比较。资产负债率是反映企业举债经营能力的直接指标,通过与中建、中铁、中国铁建、中冶四家国有企业横向对比,如图 3 所示,五家公司的资产负债率均在 74%以上,债务融资较高。这是因为建筑行业是典型的重资产运营模式行业,而且五家公司均属于大型中央企业,具有得天独厚的银行信用支持。五家企业三年来的资产负债率逐渐升高,但 HT 公司与同行业相比资产负债率仍较低,在 2012 年其资产负债表是五家里面最低的。从总体来看,HT 公司负债情况在同行中处于偏低水平。



**图 3 5 家公司 2010~2012 年资产负债率比较**

**3. HT 公司债务风险评估。**风险评估是对风险发生的概率、损失程度结合其他因素进行全面考虑,评估发生风险的可能性及危害程度并决定是否要采取措施的过程。根据 HT 公司的性质,考虑相关数据的准确性,选取了 6 个财务指标进行单变量分析,评估债务风险,见表 3。

**表 3 HT 公司债务风险评估指标分析表**

	2010.12.31	2011.12.31	2012.12.31	2013.6.30
流动比率	1.00	1.02	1.07	1.12
现金流动负债比率	8.14%	0.78%	5.28%	-4.64%
资本化比率	36.47%	40.09%	44.77%	47.83%
应收账款周转率	6.40	6.04	5.40	2.58
存货周转率	3.85	3.66	3.13	1.21
带息负债比率	32.96%	37.36%	40.92%	42.61%

从表 3 来看,HT 公司流动比率逐年上升,说明企业短期偿债能力提高,债权人所受保障增强。现金流动负债比率波动较大,表明企业经营活动产生的现金净流量对企业按期偿还到期债务的保障不是非常稳定。资本化比率逐年升高,说明企业负债资本化程度高,长期偿债压力大。应收账款周转率和存货周转率逐年下降,说明应收账款回收速度变慢,坏账风险上升,企业存货积压风险大,资产流动性和变现能力降低。带息负债比率逐年上升,说明企业未来的偿债压力不断增强。

与此同时,将上述四家建筑施工企业的平均水平与 HT 公司进行对比,结果见表 4。

**表 4 HT 公司与行业平均水平对比表**

指标		2010.12	2011.12	2012.12
流动比率	HT 公司	1.00	1.02	1.07
	行业平均水平	1.18	1.19	1.19
现金流动负债率	HT 公司	8.14%	0.78%	5.28%
	行业平均水平	2.70%	2.90%	2.20%
存货周转率	HT 公司	40.80%	44.22%	47.88%
	行业平均水平	47.8%	52.42%	56.98%
资本化比率	HT 公司	36.47%	40.09%	44.77%
	行业平均水平	49.35%	49.2%	52.52%
应收账款周转率	HT 公司	3.85	3.66	3.13
	行业平均水平	6.90	6.80	5.90
带息负债比率	HT 公司	32.96%	37.36%	40.92%
	行业平均水平	31.60%	38.00%	41.00%

HT 公司流动比率虽然有所上升,但在同行业中处于较低水平,公司应该加强对流动负债的偿还能力。现金流动负债比率在 2010 年和 2013 年在行业中处于较高水平,说明现金净流量对企业债务的保障较高,但其历年波动较大。资本化比率在同行业中属于较低的水平,说明其负债资本化程度较低,长期偿债压力较小。存货和应收账款占主营业务收入比重在同行业中处于较低水平,但都高于 HT 公司给自身设定的内部考核标准,且逐年增加,这说明公司存货和应收账款的比重偏大,不符合自身的指标控制要求。带息负债比率在同行业中处于相对较高水平,说明 HT 公司有相对较高的偿债压力和偿债风险。

综上所述,HT公司的债务风险依旧存在,应该采取有效的措施对其进行改善与控制。

### (二)HT公司债务风险控制的智能模型

HT公司根据自身的实际情况,立足于企业经营目标和企业价值创造,制定了符合公司长远发展要求的债务风险智能控制模型,该模型可分为四个层次:

第一层:四级债务风险管控工作小组:集团、二级分子公司、三级分子公司、项目部或建制独立核算单位。

第二层:三道防线的债务风险控制框架,详见图4。

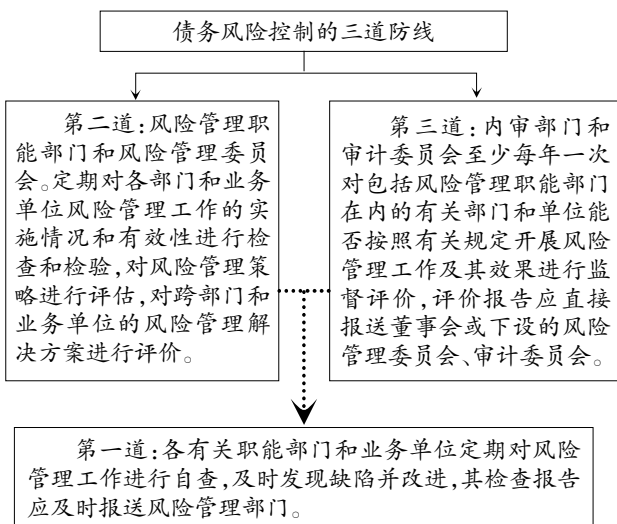


图4 债务风险控制的三道防线

第三层:①检测目标设定,包括系统全面地反映企业债务规模、性质,所处行业平均水平,对债务风险进行定量及定性评估,预测走势,估计债务危机概率大小,提出预警,根据预警提出债务风险防范措施。②风险识别。③风险分析,选取流动比率、现金流动负债比率、资本化比率、应收账款周转率等财务指标进行单变量分析。④风险评估,指标分定量指标与定性指标,定量和定性指标分别占总体分值的70%和30%,定性指标由债务监测小组根据具体情况打分确定。评估区间分为安全区90~100分(债务危机的可能性较小)、预警区60~90分(债务危机可能性一般)、危机区60分以下(债务危机可能性较大)。

第四层:风险类别分为利率风险、汇率风险、现金支付风险和破产风险。

表5 HT公司债务风险控制智能模型

第一层	监督	四级债务风险管控工作小组
第二层	风险架构与监督	三道防线的债务风险控制框架
第三层	风险管理流程	目标设定、风险识别、风险分析、风险应对
第四层	风险类别	利率风险、汇率风险、现金支付风险和破产风险

表5是对HT公司债务风险智能模型的总结,揭示了HT公司为了控制债务风险对智能模型的具体运用。

### (三)HT公司运用智能模型控制债务风险的经验

智能模型对公司的债务风险从监督、管理及执行三个方面进行控制。HT公司拓展了智能风险管理框架,分四个层次对公司的债务风险进行分析、管理和控制。以下总结了HT公司运用智能风险模型的几点经验。

1. 正确的债务风险识别和分析是债务风险控制的关键。公司在进行债务风险控制时首先要明确目标,而明确目标的第一步就是对公司目前所存在的债务风险进行准确的识别和分析。HT公司根据自身行业特点对债务风险进行识别和分析,并形成四个层次的控制流程。

2. 监督和管理是进行债务风险控制的润滑剂。在对公司的债务风险进行识别和分析后,制定控制目标,提出债务风险控制的具体措施。HT公司从董事会的监督到风险管理部的管理再到职能部门执行具体的控制任务,从上而下对债务风险进行控制。

3. 债务风险预警是保障。债务风险控制的目的是降低债务风险,实现企业利润最大化,因此在识别风险并制定相关控制措施后,还应设立债务风险预警机制。进行债务风险控制时应时刻关注相关财务指标的变化,一旦达到危险值,则立即启动应急方案来缓解债务风险。

### 四、案例结论及启示

债务风险作为评价企业经营风险的代表性指标,在战略制定、实施及评价过程中应重点监视与控制。由于我国中央企业背负着国有资产保值增值的社会责任,运用好债务风险的智能控制模型还需重视以下几个方面:

1. 完善内部控制。商业环境和信息技术的迅猛发展对公司内部控制提出了新要求,风险控制成为公司治理及内部控制关注的重点。在进行债务风险控制时需要整合公司内部控制:节约人力资源成本;严格控制“三公”费用,减少现金流出;实行集团资金集中管控,提高资金的使用效率和效益。

2. 建立债务风险预警机制。根据HT公司债务风险控制智能模型的操作方案,在确定债务风险目标时要构建适用性预警机制。将BP神经网络引入到经济预测和预警机制,使得预警机制更智能化。在公司发展战略中建立智能风险预警机制已成为公司风险管理的趋势。

3. 激活民间投资。交通建设项目投资大、周期长,而国家财政能力有限。根据2012年交通运输部出台的《关于鼓励和引导民间资本投资交通水路交通运输领域的实施意见》,吸引社会资金以独资、控股、参股等方式参与到交通建设及经营过程,这也是债务风险控制的技术手段。

### 主要参考文献

汪慧.基于EVA的上市公司财务风险预警研究[J].产业与科技论坛,2014(6).  
王清刚.企业社会责任管理中的风险控制研究[J].会计研究,2012(10).