

杭州高新科技上市企业财务风险研究

孙诗佳

中国石油大学(北京) 北京 102200

摘要: 2025年春节期间,随着Deepseek的全面问世,以“六小龙”为代表的杭州高新企业引起了一阵热议。杭州作为全国上市企业第4大城市,对高新产业发展给予了大量政策支持,而高新产业的发展又对我国信息化建设具有重要意义。因此本文在研究过程中,选取了23家A股杭州高新上市企业,运用2023年的财务数据依托因子分析法构建了一个财务绩效综合评估体系。对高新企业高质量发展可能面临的财务风险进行了识别,以便为其提供更有针对性的风险管理建议。

关键词: 财务风险; 高新科技产业; 因子分析法; 风险管理

一、文献综述

企业作为推动经济增长的重要引擎,其财务风险问题备受关注。相比国内,国外学者较早提出对企业的财务风险进行识别。Beaver(1966)首次提出单变量判定模型,通过财务指标识别企业财务风险。吴世农等(1999)提出了适用于中国上市公司的财务危机预警模型。而对于风险评估,国外学者主要采用定量分析方法,如VaR模型(Jorion,1997)。国内学者则更注重定性分析与定量分析相结合。李心合等(2005)构建了基于层次分析法的财务风险评估模型,综合考虑了财务和非财务因素。财务风险预警旨在提前发现潜在风险,国外学者主要采用统计方法和机器学习方法构建预警模型。Ohlson(1980)提出了Logistic回归模型,用于预测企业破产概率。国内学者则更注重预警指标体系的构建。陈晓等(2000)从盈利能力、偿债能力、营运能力和发展能力四个方面构建了财务风险预警指标体系。

当前针对高新科技上市企业财务风险研究较少,本文正是基于上述的研究背景,从而对杭州上市高新企业进行研究。

二、基于因子分析法的财务风险实证研究

本文以23家在A股上市的杭州高新科技企业为研究对象,因其涵盖了不同的上市年份与市值规模,具有一定的代表性。数据来源于国泰安数据库并运用SPSS 27软件进行分析。

本文选取流动比率D1、速动比率D2、现金比率D3来反应偿债能力;存货周转率D4、应收账款周转率D5、总资产周转率D6来反应营运能力;资产报酬率D7、总资产净利润率D8、净资产收益率D9来反应盈利能力;

总资产增长率D10、净利润增长率D11、营业利润增长率D12来反应发展能力。

1.模型构建

(1)相关性检验

相关系数矩阵如下表所示:

表1 KMO和巴特利特检验

KMO取样适切性量数		.605
巴特利特球形度 检验	近似卡方	377.178
	自由度	66
	显著性	.000

观察可知,KMO=0.605,显著性值=0,因此数据具有充分的相关性。

(2)总方差解释

表2 总方差解释

成分	初始特征值			提取载荷平方和		
	总计	方差百分比	累积%	总计	方差百分比	累积%
1	4.790	39.915	39.915	4.790	39.915	39.915
2	3.321	27.675	67.590	3.321	27.675	67.590
3	1.478	12.319	79.909	1.478	12.319	79.909
4	.844	7.033	86.942			
5	.793	6.609	93.551			
6	.450	3.752	97.302			
7	.180	1.503	98.805			
8	.105	.874	99.679			
9	.017	.145	99.824			
10	.013	.109	99.933			
11	.007	.055	99.988			
12	.001	.012	100.000			

提取方法:主成分分析法。

通过运用主成分分析法，依据旋转后特征值大于1且累积贡献度达到70%以上的原则来确定公因子的数量，成功确定了3个公因子，累积方差贡献率高达79.909%。

(3) 命名共同因子

旋转后的成分矩阵如下表所示：

表3 旋转后成分矩阵

	成分		
	1	2	3
流动比率	.007	.940	-.094
速动比率	-.028	.954	.016
现金比率	.003	.873	.001
存货周转率	-.106	-.236	.722
应收账款周转率	.454	.629	-.040
总资产周转率	.605	-.351	.517
资产报酬率	.910	.190	.214
总资产净利润率	.920	.242	.202
净资产收益率	.927	.140	.259
总资产增长率	.699	-.273	-.033
净利润增长率	.381	.111	.842
营业利润增长率	.307	.124	.857

提取方法：主成分分析法。

旋转方法：凯撒正态化最大方差法。

a. 旋转在5次迭代后已收敛。

由上表，依据设定好的财务绩效体系，因子F1由资产报酬率（91.0%）总资产净利润率（92.0%）和净资产收益率（92.7.6%）构成，因此将F1命名为盈利风险因子；因子F2由流动比率（94.0%）速动比率（95.4%）以及现金比率（87.3%）组成，因此将F2因子命名为偿债风险因子；F3因子由净利润增长率（84.2%）营业利润增长率（85.7%）构成，因此将F3因子命名为发展风险因子。

(4) 因子得分（见表4）

$$F1 = -0.032 * D1 - 0.067 * D2 - 0.049 * D3 - 0.168 * D4 + 0.127 * D5 + 0.122 * D6 + 0.256 * D7 + 0.259 * D8 + 0.256 * D9 + 0.26 * D10 - 0.046 * D11 - 0.075 * D12$$

$$F2 = 0.285 * D1 + 0.297 * D2 + 0.270 * D3 - 0.032 * D4 + 0.166 * D5 - 0.118 * D6 + 0.017 * D7 + 0.032 * D8 + 0.003 * D9 - 0.126 * D10 + 0.053 * D11 + 0.062 * D12$$

$$F3 = -0.006 * D1 + 0.060 * D2 + 0.042 * D3 + 0.398 * D4 - 0.082 * D5 + 0.139 * D6 - 0.059 * D7 - 0.065 * D8 - 0.041 * D9 - 0.172 * D10 + 0.381 * D11 + 0.404 * D12$$

将这些权重与各自对应的因子得分相乘，最终累加

表4 成分得分矩阵

	成分		
	1	2	3
流动比率	-.032	.285	-.006
速动比率	-.067	.297	.060
现金比率	-.049	.270	.042
存货周转率	-.168	-.032	.398
应收账款周转率	.127	.166	-.082
总资产周转率	.122	-.118	.139
资产报酬率	.256	.017	-.059
总资产净利润率	.259	.032	-.065
净资产收益率	.256	.003	-.041
总资产增长率	.260	-.126	-.172
净利润增长率	-.046	.053	.381
营业利润增长率	-.075	.062	.404

提取方法：主成分分析法。

旋转方法：凯撒正态化最大方差法。

组件得分。

得出一个综合得分F。具体公式如下所示：

$$F = (31.952\%F1 + 24.314\%F2 + 16.125\%F3) / 79.909\%$$

上述公式中，随着F值的增大，上市公司的财务状况变好。

(5) 因子得分评价

表5 2023年杭州上市高科技企业综合得分排名

编号	公司	得分	编号	公司	得分
1	朗鸿科技	1.01	13	广脉科技	0.03
2	大华股份	0.87	14	纵横通信	0.02
3	爱科科技	0.73	15	华是科技	-0.22
4	虹软科技	0.62	16	景业智能	-0.37
5	迪普科技	0.55	17	聚光科技	-0.62
6	炬华科技	0.54	18	申昊科技	-0.62
7	品茗科技	0.50	19	长川科技	-0.63
8	海康威视	0.27	20	安恒信息	-0.72
9	万马科技	0.18	21	平治信息	-0.78
10	万通智控	0.17	22	当虹科技	-0.82
11	中控技术	0.14	23	大立科技	-0.88
12	初灵信息	0.05			

由此可见，2023年浙江上市科技企业财务风险表现良好，大多数企业有较强的抗风险能力，企业抗风险能力受企业成立年份和规模影响较小。

三、结论与建议

1. 结论

(1) 浙江上市科技企业整体表现良好，2023年整体存在风险的企业数量较小，但企业集中在偿债能力表现较弱，在盈利能力表现较强。

(2) 在剔除个别异常科技企业后，杭州上市科技企业的应对财务风险能力受自身规模与生命周期影响较小。

2. 建议

(1) 拓宽融资渠道

科技企业在构建融资策略时，应摒弃过度依赖单一融资渠道的思维，转而积极探寻多元化的融资路径，包括但不限于银行贷款、股权融资、债务融资。同时，企业还应积极接触私募股权和风险投资机构，这两种融资方式往往能提供资金与经验并重的支持，助力企业快速成长。

(2) 保持并不断提高创新优势

为了保持在激烈竞争中的领先地位，企业必须坚定不移地投入研发资源，在投入研发的同时，企业还需构建一套灵活多变、响应迅速的组织结构和流程。这样的结构不仅有助于创新思维的碰撞与交融，更能确保创新活动的高效执行。

(3) 储备合理的流动资金

为了确保企业的稳健运营与持续发展，企业需要构建精细化的模型，深入分析企业的历史数据、市场趋势、订单量以及季节性变化等多维度因素，从而精确预测企业日常运营和未来发展的流动资金需求。

参考文献

[1] Beaver, W. H. (1966). Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research*, 4, 71-111.

[2] 吴世农, 卢贤义. (1999). 我国上市公司财务困境的预测模型研究. *经济研究*, (6), 23-29.

[3] Jorion, P. (1997). *Value at risk: The new benchmark for controlling market risk*. McGraw-Hill.

[4] 李心合, 王竹泉. (2005). 企业财务风险评估模型研究. *会计研究*, (2), 59-64.

[5] Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research*, 18(1), 109-131.

[6] 陈晓, 单鑫. (2000). 上市公司财务风险预警实证研究. *经济研究*, (12), 31-38.