

# 中国互联网上市公司绩效评价实证研究

陈思敏

天津商业大学管理学院, 天津

收稿日期: 2023年10月19日; 录用日期: 2023年11月20日; 发布日期: 2023年11月30日

## 摘要

互联网企业在构建双循环新发展格局、促进消费转型升级过程中发挥着重要作用, 互联网上市公司的绩效一定程度上能够体现互联网行业的发展质量。为客观评价互联网上市公司的经营绩效状况及其影响因素, 本研究选取与盈利、债务偿还、运营和发展能力相关的9项指标并构建评估指标系统, 通过因子分析法评估中国的20家互联网上市公司的绩效。结果显示, 企业的清偿能力对其经营业绩的影响最为突出, 其次为盈利能力和发展能力, 且这三项主因子所占权重较为均衡。最后为互联网行业上市公司的绩效管理 and 评价提出建议。

## 关键词

互联网上市公司, 经营绩效, 因子分析法, 公司治理

# Empirical Research on Performance Evaluation of Listed Internet Companies in China

Simin Chen

School of Management, Tianjin University of Commerce, Tianjin

Received: Oct. 19<sup>th</sup>, 2023; accepted: Nov. 20<sup>th</sup>, 2023; published: Nov. 30<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Internet enterprises play an important role in building a new dual-cycle development pattern and promoting the transformation and upgrading of consumption. The performance of Internet listed companies can reflect the development quality of the Internet industry to a certain extent. In order to objectively evaluate the operating performance of listed Internet companies and their in-

fluencing factors, this paper selects 9 indicators related to profitability, debt repayment, operation and development ability, constructs an evaluation index system, and evaluates the performance of 20 listed Internet companies in China through factor analysis. The results show that the solvency of an enterprise has the most prominent impact on its business performance, followed by profitability and development ability, and the weight of these three main factors is more balanced. Finally, it puts forward some suggestions for the performance management and evaluation of listed companies in the Internet industry.

## Keywords

Internet Listed Company, Business Performance, Factor Analysis, Corporate Governance

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

互联网行业对于中国来说是关键的新兴行业，对改善人民生活品质和推动消费升级产生了不可或缺的影响。评估互联网行业发展情况的关键因素之一是互联网上市公司的经营绩效，以经营绩效理论为依据，本研究通过因子分析法评估了 20 家目标企业的绩效，旨在给予有效的政策提议，提高互联网企业经营效益，适应国内国际双循环经济。

## 2. 文献综述

近来，学术界对互联网企业的研究热情逐渐升温，全球大量学者研究了各种产业的经营绩效评价，但对于互联网领域的经营绩效研究涉略较晚、数量较少，且相关的定量分析文献稀缺。

国内外学者在非互联网行业的经营绩效领域进行了广泛研究。Cummins (1998) [1]采用数据包络分析法探究了美国保险市场的效率问题，发现规模经济与经营绩效有显著的相关性。干欧亚(2016) [2]通过定量分析法评估了中国传媒上市公司的经营绩效，研究显示各公司的发展性有提升的空间，盈利能力具有优势；商玮冬(2016) [3]研究了 28 家房地产上市公司的财务数据，通过 8 个利润相关指标评估了中国房地产行业绩效。王蕾(2016) [4]认为农业上市公司的运营能力显著影响绩效水平。于津平(2016) [5]股权融资对国有企业和民营企业的经营绩效影响具有差异性。

学者们在互联网行业领域的经营绩效也做出了一些探索。David(2000) [6]认为为了实现顾客对产品和服务的高需求，互联网企业需更持续优化生产流程以压缩成本提高利润。李静(2016) [7]认为互联网金融上市公司规模是影响其经营绩效的关键因素。金曼(2017) [8]发现中国互联网企业运营能力较低，且盈利能力会显著影响企业的综合绩效。张嘉亮(2019) [9]认为互联网公司借壳上市后清偿能力有所好转，但发展和经营能力会有所降低。余繁(2021) [10]通过层次分析法和神经网络分析了互联网金融上市公司的经营绩效，观察到公司的整体绩效表现出明显的层级差异。任芳(2022) [11]研究发现互联网上市企业的融资结构与经营绩效有显著相关关系。

总的来说，学者们越来越关注互联网上市公司的经营绩效，但是目前的关注点为公司的绩效表现及其作用因子，还没建立完善的模型对上市的互联网公司绩效进行准确评估。因此，本研究旨在建立一个用于评估经营绩效的指标体系，全面评估互联网上市公司的经营绩效。

### 3. 样本选取和指标体系构建

通过查找和整理 2020 年国泰安数据库信息,并考虑到统计意义,数据信息不完整的公司被筛选掉,最后确定 20 家互联网上市公司为研究目标,其中包括恺英网络、新华网、人民网、启明信息、上海钢联、掌阅科技、三六零、生意宝、吉比特、三七互娱、银之杰、顺网科技、巨人网络、三六五网、浙数文化、盛天网络、中青宝、高乐股份、大智慧、国旅联合。

在借鉴前人研究成果的基础上,结合互联网上市公司的实际特点,为评价经营绩效本研究选取了四个主要指标:清偿能力、营运能力、盈利能力和发展能力,他们又被细分为九个次级指标:流动比率(X1)、速动比率(X2)、资产负债率(X3)、应收账款周转率(X4)、总资产周转率(X5)、总资产报酬率(X6)、净资产收益率(X7)、总资产增长率(X8)和营业收入增长率(X9) (Turina, 2013) [12]。

## 4. 实证分析

### 4.1. 数据处理与检验

通过对 20 家互联网上市公司 2020 年的相关指标数据进行整理,所得结果见表 1。

**Table 1.** Relevant index data of the research sample enterprises in 2020

**表 1.** 研究样本企业 2020 年度相关指标数据

公司简称	流动比率	速动比率	资产负债率	应收账款周转率	总资产周转率	总资产净利润率	净资产收益率	总资产增长率	营业收入增长率
恺英网络	4.012872	4.005032	0.151225	3.870214	0.435363	0.068433	0.080626	-0.078099	0.36414
新华网	4.87183	4.867658	0.312931	3.0184	0.327732	0.037712	0.054888	0.041829	1.584459
人民网	3.188803	3.111	0.250556	3.911036	0.420291	0.072005	0.096078	0.067552	1.039266
启明信息	2.304969	1.877326	0.418083	5.849515	0.694327	0.05747	0.098761	0.155761	0.637487
上海钢联	1.308863	1.179256	0.740719	12.349982	4.487541	0.02809	0.108336	0.207018	0.043272
掌阅科技	2.115468	2.114688	0.36622	5.896515	0.902058	0.110638	0.174569	0.194982	0.098655
三六零	4.206042	4.149867	0.169543	5.954184	0.26241	0.064116	0.077206	0.311399	0.212702
生意宝	3.238408	3.225789	0.286049	28.105599	0.230637	0.024952	0.034949	0.025071	0.576616
吉比特	3.350659	3.350659	0.211589	14.028238	0.508995	0.247144	0.313471	0.233211	0.081626
三七互娱	1.289369	1.289369	0.425856	12.36389	1.363049	0.287366	0.500512	0.041307	-0.057768
银之杰	1.809001	1.640376	0.3394	3.846001	0.66019	0.016856	0.025516	0.005371	0.097238
顺网科技	3.123215	3.090113	0.137949	11.795524	0.355583	0.039308	0.045599	-0.148455	-0.306682
巨人网络	5.492273	5.492273	0.120961	10.682609	0.204646	0.096057	0.109275	0.090002	-0.017452
三六五网	3.14531	3.14531	0.295292	11.418924	0.183946	0.032446	0.046042	-0.233737	-0.836842
浙数文化	1.499242	1.491189	0.170062	16.853243	0.316323	0.063395	0.076385	-0.001563	0.005628
盛天网络	2.957663	2.957436	0.273105	4.126406	0.583835	0.053367	0.073418	-0.003259	-0.019285
中青宝	1.280659	1.274438	0.336298	2.011673	0.278679	-0.130241	-0.196234	-0.266924	0.356764
高乐股份	1.688944	1.343444	0.309696	1.676882	0.437063	-0.216858	-0.314148	-0.193091	-0.345532
大智慧	3.447278	3.446994	0.232175	10.531737	0.358266	0.036689	0.047783	-0.036711	0.349001
国旅联合	1.000016	0.99569	0.688763	2.707245	1.018278	0.039199	0.125946	-0.081958	-0.335265

数据来源:根据国泰安数据库整理所得。

首先通过各变量的描述性统计来对数据完成标准化处理(张典礼, 2016) [13], 具体结果见表 2。资产负债率、流动比率、应收账款周转率和速动比率的离散程度较高, 标准差均大于 1, 这说明每个互联网上市公司在这些指标方面存在较大的差异。而各公司在总资产周转率、总资产报酬率、净资产收益率、总资产增长率、营业收入增长率这些指标上的差异相对较小。

**Table 2.** The variables describe the statistical results

**表 2.** 变量描述统计结果

变量	N	最小值(M)	最大值(X)	平均值(E)	标准偏差
X1	20	1.00016	5.492273	2.76654420	1.276437042
X2	20	0.995690	5.492273	2.70239535	1.314438605
X3	20	1.35	8.27	4.0046	1.89100
X4	20	1.676882	28.105599	8.54989085	6.482833016
X5	20	0.183946	4.487541	0.70146060	0.940838609
X6	20	-0.216858	0.287366	0.05140720	0.104883417
X7	20	-0.314148	0.500512	0.07894890	0.159830073
X8	20	-0.266924	0.311399	0.01648530	0.156813005
X9	20	-0.836842	1.584459	0.17640140	0.522743524

对标准化数据进行 KMO 和 Bartlett 检验(Zohdil, 2012) [14], KMO 值为 0.540, 大于 0.5, Bartlett 检验的显著性为 0, 小于 0.05, 故所选取的指标数据可以进一步做因子分析。

#### 4.2. 提取公因子

通过 SPSS 统计学软件对各项指标进行公共因子的提取, 根据表 3 可知, 流动比率和速动比率的提取度均超过 0.9, 这两者接近 1; 总资产周转率、总资产净利润率、资产负债率、总资产增长率和营业收入增长率的提取度均大于 0.7。

**Table 3.** Common factor variance

**表 3.** 公因子方差

	初始	提取
X1	1.000	0.928
X2	1.000	0.928
X3	1.000	0.789
X4	1.000	0.475
X5	1.000	0.592
X6	1.000	0.892
X7	1.000	0.883
X8	1.000	0.743
X9	1.000	0.770

根据表 4, 共提取了 3 个主因子, 其累计贡献率达到 77.779%, 因子分析实现了较好的效果。前三个

主因子的特征根分别为 2.894、2.690 和 1.416，对应的方差贡献率分别为 32.156%、29.894% 和 15.728%。这就意味着，这三个主因子可以涵盖原始指标的大部分信息。

**Table 4.** Total variance interpretation

**表 4.** 总方差解释

成分	初始特征值			提取载荷平方和			旋转载荷平方和		
	总计	方差百分比	累积%	总计	方差百分比	累积%	总计	方差百分比	累积%
1	3.138	34.862	34.862	3.138	34.862	34.862	2.894	32.156	32.156
2	2.558	28.418	63.280	2.558	28.418	63.280	2.690	29.894	62.051
3	1.305	14.499	77.779	1.305	14.499	77.779	1.416	15.728	77.779
4	0.760	8.446	86.225						
5	0.645	7.162	93.387						
6	0.341	3.793	97.180						
7	0.246	2.732	99.912						
8	0.005	0.060	99.972						
9	0.003	0.028	100.000						

#### 4.3. 旋转成分矩阵与公因子命名

采用最大方差法完成因子旋转，将方差大于 0.6 的公共因子视为有效因子(齐秀辉, 2018) [15]。由表 5 可知，流动比率、速动比率、资产负债率在主成分 1 上的载荷较高，能将其命名为“清偿能力因子”；总资产报酬率、净资产收益率、总资产增长率在主成分 2 上的载荷较高，可将其命名为“盈利能力因子”；主营业务收入增长率在主成分 3 上具有较高的载荷，能将其命名为“发展能力因子”(王娜, 2015) [16]。

**Table 5.** Composition matrix after the rotation

**表 5.** 旋转后的成分矩阵

	成分		
	1	2	3
X1	<b>0.893</b>	0.147	0.331
X2	<b>0.898</b>	0.173	0.303
X3	<b>0.861</b>	0.065	-0.209
X4	0.154	0.507	-0.441
X5	-0.697	0.310	0.104
X6	0.093	<b>0.940</b>	-0.022
X7	-0.072	<b>0.937</b>	-0.028
X8	-0.029	<b>0.721</b>	0.472
X9	0.161	0.044	<b>0.861</b>

#### 4.4. 因子得分与排名

三个主要因子的线性得分函数可以通过因子得分系数矩阵(具体见表 6)推导(雷霄霄, 2017) [17]:

$$F1 = 0.287X1 + 0.291X2 + 0.326X3 + 0.085X4 - 0.266X5 + 0.016X6 - 0.042X7 - 0.068X8 - 0.021X9;$$

$$F2 = 0.019X1 + 0.030X2 + 0.019X3 + 0.213X4 + 0.126X5 + 0.354X6 + 0.357X7 + 0.247X8 - 0.034X9;$$

$$F3 = 0.155X1 + 0.133X2 - 0.237X3 - 0.368X4 + 0.123X5 - 0.077X6 - 0.066X7 + 0.311X8 + 0.620X9;$$

进一步可以构建一个用于评估经营绩效的综合得分模型:

$$F = (0.32156 * F1 + 0.29894 * F2 + 0.15728 * F3) / 0.77779$$

**Table 6.** The component score coefficient matrix

**表 6.** 成分得分系数矩阵

	成分		
	1	2	3
X1	0.287	0.019	0.155
X2	0.291	0.030	0.133
X3	0.326	0.019	-0.237
X4	0.085	0.213	-0.368
X5	-0.266	0.126	0.123
X6	0.016	0.354	-0.077
X7	-0.042	0.357	-0.066
X8	-0.068	0.247	0.311
X9	-0.021	-0.034	0.620

根据该模型, 清偿能力因子和盈利能力因子在综合因子中的权重依次为 32.156% 和 29.894%, 分别占据第一位和第二位。这表明清偿能力对互联网公司的经营绩效影响最大。其余因子占比为 15.728%。这表明在互联网公司的经营绩效评价中, 每个因子都扮演着重要的角色, 没有哪一个因子可以被忽略。因此, 提高公司的经营绩效需要从多个方面入手, 包括提高清偿能力、盈利能力以及其它方面的表现。

将所有目标企业的数据输入到已构建的模型中, 进一步计算出每个公司的因子得分、综合得分和各个企业的排名(见表 7)。

**Table 7.** Comprehensive score and ranking of sample companies

**表 7.** 样本公司经营绩效综合得分与排名

公司简称	清偿能力因子(F1)	盈利能力因子(F2)	发展能力因子(F3)	综合得分(F)	综合排名
恺英网络	2.5750	1.0985	-0.0610	1.4744	10
新华网	3.0483	1.8056	1.2468	2.2063	5
人民网	2.0935	1.0733	0.1145	1.3012	12
启明信息	1.6294	1.6312	-1.1266	1.0728	15
上海钢联	3.4156	3.3685	-3.6452	1.9697	6
掌阅科技	1.5636	1.6265	-1.4348	0.9814	16
三六零	2.8749	1.6284	-0.7765	1.6574	8
生意宝	4.2615	6.1872	-9.0902	2.3017	3
吉比特	3.0359	3.4746	-4.1014	1.7612	7

## Continued

三七互娱	1.5958	3.1691	1.3147	7.8644	1
银之杰	1.2469	1.0055	-0.8570	0.7287	18
顺网科技	2.8225	2.8406	-3.7192	1.5066	9
巨人网络	4.1077	2.6684	-2.3504	2.2485	4
三六五网	2.8680	2.6138	-3.9407	1.3934	11
浙数文化	2.2658	3.7552	-5.7991	1.2074	13
盛天网络	1.9923	1.1475	-0.6816	1.1269	14
中青宝	1.4465	0.6872	-0.2566	0.8103	17
高乐股份	1.0330	0.2657	-0.4331	0.4416	19
大智慧	2.8418	6.9916	-2.6859	3.3189	2
国旅联合	0.7685	0.8169	-0.9915	0.4312	20

## 5. 结果分析

根据表 7 的综合得分数据,发现有 15 家互联网上市公司在 2020 年的经营绩效超过了行业平均水平。然而,只有 5 家互联网上市公司在 2020 年的综合得分大于 2,这表明中国互联网行业的经营绩效仍有待进一步提升。经营绩效总得分最靠前的五家公司是三七互娱、大智慧、生意宝、巨人网络、新华网,他们在其所在行业中具有显著的绩效优势,然而,在成分得分上存在较大的差异,排名第二、第三和第四的大智慧、生意宝、巨人网络在发展能力因子上的得分均低于零,这表明它们在发展能力上存在一定的不足。综上,尽管这些公司在综合得分上名列前茅,但它们在各个成分得分上仍存在一些弱项(臧晶,2010) [18]。

### 5.1. 清偿能力分析

从清偿能力因子来看,这个指标在三项主要因子中的权重最高,达到了 32.156%。

在目标企业中,生意宝在清偿能力因子上的得分最高,然而,其发展能力因子上是负数,由此可见,新华网的清偿能力非常出色。综合来看,该行业的整体清偿能力表现良好。

### 5.2. 盈利能力分析

盈利能力因子的权重为 29.894%,仅次于清偿能力因子。根据表 7,大部分上市公司的盈利能力因子得分超过 1;而中青宝、高乐股份、大智慧、国旅联合公司的盈利能力因子得分小于 1,说明他们的盈利能力相对较差。

### 5.3. 发展能力分析

尽管发展能力因子在三项主要因子中的权重最小,为 15.728%,但是与盈利能力因子的占比差距并不显著。发展能力因子仍然是经营绩效中的核心因素之一。目标企业中的三七互娱、新华网和人民网公司有较大的发展能力,但其他公司的发展能力得分为负,故中国互联网上市公司整体在发展能力方面可以进一步提高。

## 6. 建议

互联网行业具有巨大的优势,因此互联网上市公司应突出自身特点,并充分发挥这些优势,同时提

高科技研发的投入, 加快技术和服务创新, 重视创新型互联网人才的培养, 增强公司的核心竞争力和盈利能力; 根据实际经营情况开发国际和国内的投资渠道, 调整投融资结构, 加强流动资产资产管理, 增强财务风险防范意识, 实现企业自身清偿能力的持续提高; 优化公司内部组织结构, 科学评价互联网公司经营绩效, 有利于企业实施科学高效的运营管理, 也有助于投资者做出明智的投资决策; 政府部门应健全监督管理机制, 建立平台治理体系, 创造健康的发展环境, 促进互联网企业适应并引领新发展格局。

## 基金项目

2022年天津市研究生科研创新项目“功利/享乐主义目标冲突对连续消费决策的影响: 购买决策涉入和消费者参与的链式中介作用”(2022SKY336)。

## 参考文献

- [1] Cummins, D., Tennyson, S. and Weiss, M. (1998) Efficiene, Scale and Consolidation in the U. S. Life Insurance Industry. *Forthcoming in Journal of Banking and Finance*, **8**, 84-90.
- [2] 干欧亚. 基于因子分析法的传媒上市公司财务绩效评价研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 西南交通大学, 2016.
- [3] 商玮冬. 基于因子分析法的我国房地产上市公司绩效分析[J]. *新疆社科论坛*, 2016(6): 85-91.
- [4] 王蕾, 刘慧萍. 基于因子分析法的中国农业上市公司绩效评价[J]. *经济研究参考*, 2016(56): 25-29.
- [5] 于津平, 许咏. 股权融资对企业经营绩效的影响——基于战略性新兴产业上市公司的研究[J]. *东南大学学报(哲学社会科学版)*, 2016, 18(6): 88-94+147.
- [6] David, B., 等. 价值网[M]. 仲伟俊, 等, 译. 北京: 人民邮电出版社, 2000.
- [7] 李静, 陈军飞. 互联网金融上市公司的绩效评价[J]. *世界科技研究与发展*, 2016, 38(2): 419-424.
- [8] 金曼. 我国互联网板块上市公司经营绩效评价研究[D]: [硕士学位论文]. 合肥: 安徽大学, 2017.
- [9] 张嘉亮. 互联网公司借壳上市的财务绩效研究——以奇虎 360 借壳上市为例[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海师范大学, 2019.
- [10] 余繁. 基于 BP 神经网络的互联网金融上市公司绩效评价研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2021.
- [11] 任芳. 我国互联网企业融资结构对经营绩效的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 乌鲁木齐: 新疆大学, 2022.
- [12] Turina, E., Franceschini, F. and Galetto, M. (2013) Techniques for Impact Evaluation of Performance Measurement Systems. *International Journal of Quality & Reliability Management*, **30**, 197-220.  
<https://doi.org/10.1108/02656711311293599>
- [13] 张典礼, 刘胜题. 基于因子分析的互联网金融概念上市公司的经营绩效评价[J]. *中国林业经济*, 2016, 24(4): 25-30.
- [14] Marjani, Z., et al. (2012) Data Envelopment Analysis (DEA) Based Performance Evaluation System for Investment companies: Case study of Tehran Stock Exchange. *African Journal of Business Management*, **6**, 5573-5577.  
<https://doi.org/10.5897/AJBM11.3036>
- [15] 齐秀辉, 孙佳桐, 等. 互联网上市公司财务绩效评价[J]. *国际商务财会*, 2018(4): 55-57.
- [16] 王娜, 王星洲. 基于 SPSS 因子分析和熵权分析的国有企业绩效评价指标体系研究: 来自湖北省国有企业的实证[J]. *华北电力大学学报(社会科学版)*, 2015(6): 80-88.
- [17] 雷霄霄, 朱心田. 互联网境内上市企业信用评价——基于因子分析法研究[J]. *工业经济论坛*, 2017, 4(3): 29-34.
- [18] 臧晶. 企业绩效评价的理论基础[J]. *工业技术经济*, 2010, 29(10): 37-40.