

汽车行业上市公司 可持续增长能力的财务评价

周轶琳

(川庆钻探国际工程公司 成都 610000)

【摘要】 本文选取沪深两市A股31家汽车行业上市公司作为研究样本,运用因子分析方法和聚类分析方法对样本公司2007~2010年的财务状况和经营业绩进行了实证研究。结果表明:我国汽车行业上市公司当前的可持续增长水平普遍较低,我国汽车行业上市公司可持续增长能力分化较为严重。据此分析了汽车行业上市公司业绩增长中存在问题的原因,并提出了较为符合实际的建议。

【关键词】 汽车行业 可持续增长能力 因子分析 聚类分析 回归分析

目前,汽车产业已经成为我国国民经济的主导产业之一,在这个建立在车轮上的新世纪,其经济地位几乎不可动摇。但是,由于外部发展环境等因素的制约,我国汽车产业的快速增长已面临严峻的挑战。据中国汽车工业协会统计,我国2011年累计生产汽车1 841.89万辆,同比增长0.8%,销售汽车1 850.51万辆,同比增长2.5%,产销同比增长率较2010年分别下降了31.6%和29.9%,这说明我国汽车行业的快速发展已经显现出了问题。作为一个“优等生”,只有实现长久持续的增长才是真正的增长,才能增加企业价值,因此,不能只关注它的短期增长速度,更要重视其可持续发展能力。

本文运用因子分析法和聚类分析法对我国汽车行业上市公司的可持续增长能力进行实证研究,分析了影响我国汽车行业可持续增长的主要原因和汽车行业可持续增长水平起伏的原因。

一、研究设计

(一)研究样本

本文选取沪深两市汽车板块的32家上市公司作为研究对象,剔除数据不全的1家(ST宝龙)后,余下的31家公司作为研究样本。

选用2011年的年报数据为原始数据,同时用2007~2010年的对应数据进行稳健性检验,进而分析和评价汽车行业上市公司可持续增长能力。全部数据来源于国泰安数据库、汽车板块财经网站(www.sohu.com)和手工计算。所用的软件是SPSS17.0和Excel。

(二)变量选取

在构建汽车行业上市公司可持续增长模型过程中,利用因子分析法,从反映测评目标可持续增长能力的财务指标体系中提取不可测的公共因子,并赋予公共因子相应的权重,据此计算因子的综合得分,借以评价上市公司的可持续增长能

力,这个方法有效地解决了变量多重共线性的影响。

基于罗伯特·希金斯的可持续增长模型,可持续增长率由企业的财务政策和经营效率共同决定。权益融资和债务融资是企业的两大融资方式,在面临融资约束的情况下,如果达不到投资者预期的报酬率,投资者就不会注入资金;如果企业的偿债能力不足,债权人也不会借款给企业。

因此笔者认为,股东获利能力和偿债能力是企业财务政策有效实施的重要标准,是企业增长的前提条件。盈利能力和运营能力是企业经营业绩的两种表现形式,是企业发展的不竭动力。

综上所述,本文选取股东获利能力(每股净资产X1、每股未分配利润X2)、偿债能力(流动比率X3、资产负债率X4、权益乘数X5)、营运能力(流动资产周转率X6、应收账款周转率X7、总资产周转率X8)和盈利能力(营业利润率X9、销售净利率X10、净资产收益率X11、资产净利率X12)四个指标对所选样本公司的可持续增长能力进行综合评价。

(三)研究方法

考虑到传统评价方法中的缺陷,本文使用因子分析模型建立综合评价指标和公共因子指标来进行可持续增长能力的评价研究。该方法在构造综合评价指标值时所涉及的权重均由数学变换产生,可避免人为的主观性影响,研究结果更加科学合理。

此外,传统评价方法设置指标过多时往往相互间的相关性较高,而设定公共因子法可克服这个弊端,能清晰地揭露影响汽车行业可持续增长能力的关键因素,对促进该行业的持续健康发展具有重要意义。在因子分析的基础上,本文又通过聚类分析法建立了汽车行业上市公司的可持续增长能力评价体系,通过多元线性回归重构了针对汽车行业企业的可持续增长模型。

二、因子检验分析

(一) 标准化处理

为消除各项财务指标因量纲不同或正、逆性指标不同所引起的差异,需要将各项指标进行标准化处理。本文采用Z-Score法,即在计算各样本公司12项财务指标均值的基础上,将各变量或指标减去均值后除以标准差。完成标准化处理后,样本均值为0,标准差为1。

(二) 适度性检验

进行因子分析前,要考察所选12个指标间是否存在线性相关关系,常用的方法是用KMO检验模型和巴特利特球体检验(Bartlett's Test of Sphericity)。

表1的KMO检验结果显示,KMO统计量为0.671,大于0.5的基本要求;巴特利特球体检验显示,X2的统计值为392.502,显著性概率为0.000,小于1%。因此,该样本数据适合用因子分析方法。

取样足够的Kaiser-Meyer-Olkin度量		0.671
Bartlett's 球体检验	近似卡方	392.502
	df	66
	Sig.	0.000

(三) 因子分析

依据因子分析法的基本原理,本文运用SPSS17.0软件进行因子分析。

1. 提取公因子。各因子所对应的特征值、贡献率、累积贡献率及旋转后的因子载荷矩阵,如表2和表3所示。从表2可知,按照设定的特征值大于1的原则,提取4个公因子,累积贡献率已经达到86.844%,超过了一般要求的85%,因此本文可以提取4个公因子。

成分		1	2	3	4
初始特征值	变量特征值	5.157	2.686	1.424	1.155
	方差贡献率%	42.972	22.383	11.865	9.625
	累积贡献率%	42.972	65.354	77.219	86.844
提取平方和载入	变量特征值	5.157	2.686	1.424	1.155
	方差贡献率%	42.972	22.383	11.865	9.625
	累积贡献率%	42.972	65.354	77.219	86.844
旋转平方和载入	变量特征值	2.948	2.795	2.585	2.093
	方差贡献率%	24.567	23.292	21.540	17.445
	累积贡献率%	24.567	47.858	69.399	86.844

提取方法:主成分分析法。

2. 因子命名。从表3可知,旋转后各公因子之间的关系比较清晰:

第一个公因子(Z1)的因子载荷主要分布于每股净资产(X1)、每股未分配利润(X2)、净资产收益率(X11)和资产净

利率(X12)上,主要反映股东的获利能力,因此可将其命名为“股东获利能力因子”。

第二个公因子(Z2)在流动比率(X3)、资产负债率(X4)、权益乘数(X5)上具有较大的载荷,反映了公司的偿债能力,因此命名为“偿债能力因子”。

第三个公因子(Z3)的因子载荷集中在营业利润率(X9)和销售净利率(X10)上,反映了公司的盈利能力,因此命名为“盈利能力因子”。

第四个公因子(Z4)主要由流动资产周转率(X6)、应收账款周转率(X7)、总资产周转率(X8)决定,反映了公司的资产管理效率,因此命名为“营运能力因子”。

公因子命名及因子分布情况详见表4。

表3 旋转后的因子载荷矩阵

	成分			
	1	2	3	4
每股净资产(X1)	0.785	0.242	-0.233	0.230
每股未分配利润(X2)	0.811	0.274	-0.303	0.239
流动比率(X3)	0.320	0.833	-0.069	0.272
资产负债率(X4)	-0.317	-0.894	0.144	-0.087
权益乘数(X5)	-0.262	-0.805	0.310	-0.106
流动资产周转率(X6)	0.061	0.221	-0.169	0.893
应收账款周转率(X7)	-0.334	0.542	0.128	0.538
总资产周转率(X8)	0.307	0.072	-0.269	0.858
营业利润率(X9)	0.118	0.205	-0.915	0.131
销售净利率(X10)	-0.020	-0.154	0.942	-0.199
净资产收益率(X11)	0.685	0.064	0.634	-0.095
资产净利率(X12)	0.842	0.319	0.271	-0.048

提取方法:主成分分析法。

旋转方法:具有Kaiser标准化的正交旋转法。

a. 旋转在6次迭代后收敛。

表4 公因子名称及对应指标

公因子名称	因子分布	所占权重
股东获利能力因子(Z1)	每股净资产(X1)、每股未分配利润(X2)、净资产收益率(X11)、资产净利率(X12)	49.4%
偿债能力因子(Z2)	流动比率(X3)、资产负债率(X4)、权益乘数(X5)	25.8%
盈利能力因子(Z3)	营业利润率(X9)、销售净利率(X10)	13.7%
营运能力因子(Z4)	流动资产周转率(X6)、应收账款周转率(X7)、总资产周转率(X8)	11.1%

3. 因子得分和排名情况分析。根据因子分析技术原理,运用软件SPSS17.0即可计算出31家样本公司各公因子得分和综合得分的排名情况(见表5)。将表5数据进行分类整理,结果如表6所示。

表 5 公因子得分和综合得分排名

股票代码	股票简称	综合得分	综合排名	股东获利能力得分	排名	偿债能力得分	排名	盈利能力得分	排名	营运能力得分	排名
000550	江铃汽车	1.407	1	2.152	1	1.257	3	0.094	9	0.065	12
600066	宇通客车	1.245	2	2.080	2	0.068	16	0.374	4	1.342	4
600104	上汽集团	0.801	3	1.659	3	-0.110	18	-0.167	16	0.299	8
600761	安徽合力	0.780	4	0.982	5	1.241	4	-0.158	15	-0.035	14
600805	悦达投资	0.477	5	0.948	6	0.552	10	0.247	6	-1.507	30
600375	华菱星马	0.475	6	0.826	7	0.434	11	-0.082	14	-0.302	18
000887	中鼎股份	0.301	7	0.384	9	0.731	8	0.121	8	-0.847	26
600418	江淮汽车	0.245	8	0.059	13	-0.262	19	0.138	7	2.385	1
000951	中国重汽	0.235	9	1.494	4	-1.760	30	-0.763	29	0.501	7
000800	一汽轿车	0.191	10	-1.145	28	1.651	2	0.495	2	2.367	2
600967	北方创业	0.141	11	0.339	10	0.331	12	-0.354	23	-0.575	22
600715	*ST松辽	0.124	12	-0.421	19	-1.007	28	5.012	1	-0.854	27
000880	潍柴重机	0.104	13	-0.471	22	0.989	6	0.468	3	0.161	11
600166	福田汽车	0.094	14	0.172	12	-0.696	26	0.015	11	1.682	3
000572	海马汽车	0.042	15	-0.814	27	1.969	1	0.024	10	-0.605	24
600686	金龙汽车	-0.096	16	0.584	8	-1.408	29	-0.396	25	0.297	9
600148	长春一东	-0.118	17	-0.101	15	0.265	13	-0.169	17	-1.020	29
600218	全柴动力	-0.118	18	-0.467	21	0.793	7	-0.409	26	-0.323	19
600006	东风汽车	-0.145	19	-0.172	17	0.068	15	-0.332	20	-0.291	17
600262	北方股份	-0.157	20	0.286	11	-0.543	23	-0.361	24	-0.978	28
000625	长安汽车	-0.171	21	-0.449	20	0.594	9	-0.251	18	-0.609	25
000868	安凯客车	-0.188	22	-0.197	18	0.069	14	-0.345	21	-0.553	21
600303	曙光股份	-0.224	23	-0.027	14	-0.317	21	-0.454	27	-0.602	23
000927	一汽夏利	-0.270	24	-1.491	29	1.052	5	0.373	5	1.299	5
000957	中通客车	-0.313	25	-0.165	16	-0.620	24	-0.352	22	-0.207	16
600653	申华控股	-0.382	26	-0.719	26	-0.514	22	-0.074	13	1.044	6
600397	安源股份	-0.402	27	-0.637	24	-0.093	17	-0.308	19	-0.192	15
600565	迪马股份	-0.605	28	-0.552	23	-0.307	20	-0.497	28	-1.663	31
600609	ST金杯	-1.020	29	-0.685	25	-2.658	31	0.008	12	0.026	13
600760	中航黑豹	-1.099	30	-1.638	30	-0.649	25	-1.033	31	0.174	10
600213	亚星客车	-1.275	31	-1.815	31	-0.800	27	-0.865	30	-0.484	20

表 6 因子分析结果分类统计

项 目	综合得分	股东获利能力	偿债能力	盈利能力	营运能力
得分为正的公司数	15	13	16	12	13
得分超过1的公司数	2	4	5	1	6
得分在0.5~1之间的公司数	2	4	4	0	1
排名前五名的公司	江铃汽车、宇通客车、上汽集团、安徽合力、悦达投资	江铃汽车、宇通客车、上汽集团、中国重汽、安徽合力	海马汽车、一汽轿车、江铃汽车、安徽合力、一汽夏利	*ST松辽、一汽轿车、潍柴重机、宇通客车、一汽夏利	江淮汽车、一汽轿车、福田汽车、宇通客车、一汽夏利
评价结论	较差、分化	较差	较好	较差、分化	稍好、分化

(1)综合分析。从综合得分来看,只有15家公司得分为正,且超过平均水平。在这15家公司中,仅2家分值超过1,超过0.5的也只有4家,说明我国汽车行业上市公司总体可持续发展水平偏低。

按综合得分排序来看,位居前5位公司之所以具有较高的可持续发展水平,是因为它们的公因子至少有两个排名都相对靠前。在这5家公司中,江铃汽车(000550)综合得分荣居榜首,在股东获利能力和偿债能力方面具有很强的竞争优势(两个因子排名分别为1和3),但其获利能力不够突出,营运能力也只处于中上等水平。宇通客车(600066)在股东获利能力、盈利能力和营运能力方面实力均较强(三个因子排名分别为2、4、4),但盈利能力尚存不足。

另外,从综合得分排序中还可以看出这样一个特征,即综合得分排名靠前的公司大多是规模较大且风险较小的公司,如宇通客车(600066)、上汽集团(600104)等,这进一步验证了公司规模、稳定性水平与公司可持续发展水平之间的正相关关系。

(2)单个因子分析。一是从股东获利能力(Z1)来讲,得分为正(超过平均水平)的公司只有13家,其余18家得分均为负值,这说明我国汽车行业上市公司未能很好地实现股东财富最大化目标,投资效率欠佳。在得分为正的13家公司中,分值超过1的只有4家,在0.5~1之间的也只有4家,这意味着创造股东财富能力较强的公司较少。

二是从偿债能力(Z2)来讲,有16家公司的得分为正值,超过平均水平,大多数分值较低。其中,得分超过1的有5家,得分在0.5~1之间的有4家,这说明我国汽车行业上市公司的偿债能力较股东获利能力稍好一些,但仍不够乐观。

三是从盈利能力(Z3)来讲,仅有12家公司的得分为正,分值在0.5以上且超过1的公司只有1家,这说明我国汽车行业上市公司的盈利能力强的公司很少,整体水平较差,并且分化现象也比较严重。

四是从营运能力(Z4)来讲,有13家公司得分超过平均水平,其中分值超过1的有6家,在0.5~1之间的有1家,这说明我国汽车行业上市公司有一定的营运能力,但同时存在一定程度的分化现象。

(四)聚类分析

基于因子分析,本文再次通过聚类分析技术对我国汽车行业上市公司的可持续增长水平进行了分类。聚类分析的结果表明,所选样本上市公司可分为四大类:

类别一:公司可持续增长能力强。这类公司只有江铃汽车(000550)和宇通客车(600066),说明我国汽车行业上市公司可持续增长能力较强的公司较少。

类别二:公司可持续增长水平较强。该类公司的突出特点是综合排名处于中上游,大都有各自较为独特的优势,同时存在着各自不同的问题。该类公司的综合排名得分都是正值(即在行业平均水平之上),因此,通过聚类将这些公司归为一类是符合理论和实践要求的。

类别三:公司可持续增长水平较差,该类公司的综合得分均在行业平均值以下,除个别公司的某个因子(一汽夏利(000927)的盈利能力排名第五)排名靠前外,其他公司的整体表现皆不佳。

类别四:公司可持续增长水平很差,无论是从综合得分还是从各个公因子的得分来看,该公司都比较落后,弱点较为突出,优势明显不足。聚类分析结果详见表7。

表7 聚类分析结果

	可持续增长水平	样本公司名称
类别一	强	江铃汽车、宇通客车
类别二	较强	上汽集团、安徽合力、悦达投资、华菱星马、中鼎股份、江淮汽车、中国重汽、一汽轿车、北方创业、*ST松辽、潍柴重汽、福田汽车、海马汽车
类别三	较差	金龙汽车、长春一东、全柴动力、东风汽车、北方股份、长安汽车、安凯客车、曙光股份、一汽夏利、中通客车、申华控股、安源股份、迪马股份
类别四	差	ST金杯、中航黑豹、亚星客车

(五)回归分析

通过上述分析,本文所取的前4个公共因子含有12个指标86.844%的信息量。因此,选择前4个公因子得分对上市公司的股东获利能力、偿债能力、盈利能力和成长能力进行多元回归分析。以可持续增长率(SGR)为因变量,对样本数据进行逐步回归后,得到如下回归方程:

$$Y=0.128+0.080Z1-0.020Z2+0.141Z3+0.036Z4$$

自变量Z1至Z4均通过了95%显著性水平检验。根据回归方程的F检验值和参差统计分析,说明回归方程对原有样本数据拟合程度较高。

三、研究结论

其一,汽车行业上市公司的可持续增长能力主要由股东获利能力决定且与股东获利能力正相关。从表2可以看出,在正交旋转后,股东获利能力的方差贡献率最大,为24.567%。从实证结果来看,可持续增长能力综合得分靠前公司的股东获利能力也比较靠前。综合得分前五名,即江铃汽车、宇通客车、

上汽集团、安徽合力和悦达投资,其每股净资产除了悦达投资外,其他四家分值均在5.0以上;每股未分配利润分值均在2.8以上;总资产净利率均在10%以上;净资产收益率均在14%以上。反之,股东获利能力较差的公司,其综合排名也相对落后。因此,股东获利能力的大小是连接企业融资和投资的纽带,它是企业可持续增长的原动力,对企业可持续增长能力的影响也最大。

其二,由于本文主要使用长期偿债能力指标反映企业的偿债能力,所选的指标资产负债率和权益乘数均未作正向化处理,因此,我国汽车行业上市公司的可持续增长能力与偿债能力呈现出负相关关系。具体来讲,海马汽车的偿债能力得分最高,其可持续增长能力排名第15位;一汽轿车的偿债能力得分排名第二,其可持续增长能力排名第10位;江铃汽车的偿债能力得分排名第三,其可持续增长能力排名第一。由此可见,偿债能力对我国汽车行业上市公司可持续增长能力的影响不能一概而论,要具体情况具体分析。

其三,盈利能力对汽车行业可持续增长能力的影响较小。海马汽车的盈利能力分值最高,但其可持续增长能力的综合排名却在十名以后,而可持续增长能力综合排名在前五的汽车行业上市公司,就其盈利能力排名来看,基本处于前五名以后。这是因为现在汽车对人们来讲已不是遥不可及的奢侈品,价格自然要下降许多。因此,汽车行业不能仅关注盈利能力,还要关注能持续创造财富的能力。

其四,企业的可持续增长与企业的营运能力的相关性较前述指标更弱一些。从表2可知,营运能力的方差贡献率最小。营运能力是企业运用各项资产赚取利润的能力,它揭示了企业资金周转的状况。

企业营运能力并非越大越好,资产运转过快或过慢都会影响公司可持续发展的持续性。如营运能力排在第一位的江淮汽车,2007~2011年实际增长率均值为-5.433%,而可持续增长率均值为8.992%,两者存在巨大差异。因此,企业的财务政策和营运政策要协调一致,既要有运营效率又要有财务效益,这样企业才能走得更远,发展得更好。

主要参考文献

1. 刘斌等.中国上市公司可持续增长主因分析.重庆大学学报(自然科学版),2003;12
2. 邓贵林,王虹.企业可持续发展的国内外研究回顾与评述.商业时代,2010;17
3. 汤谷良,游尤.可持续增长模型的分析与案例验证.会计研究,2005;8
4. 王玉春,华贵如.从财务视角审视上市公司可持续增长.会计研究,2007;2
5. 詹姆斯·范霍恩著.宋逢明译.财务管理与政策.北京:华夏出版社,2001
6. 牟伟.企业财务可持续增长理论研究综述.理论研究,2009;1