

运用Excel构建改进的杜邦分析系统模板

高凡修

(濮阳职业技术学院 河南濮阳 457000)

【摘要】 杜邦分析法是财务报表分析的一种常用方法,但传统杜邦分析系统存在一定的局限性。为了提高财务报表分析的科学性和效率,本文提出了一种运用Excel构建改进的杜邦分析系统模板、自动进行财务报表分析的方法。

【关键词】 Excel模板 杜邦分析系统 财务杠杆

传统杜邦分析系统虽然被广泛使用,但因存在总资产与净利润不匹配、没有区分经营活动损益和金融活动损益、没有区分有息负债与无息负债等局限性,往往会影响财务分析的结果。针对上述问题,人们对传统的杜邦分析系统作了一系列的改进,逐步形成了一个新的分析体系。

一、杜邦分析系统核心公式的改进

权益净利率=净经营资产利润率+杠杆贡献率=净经营资产利润率+经营差异率×净财务杠杆=净经营资产利润率+(净经营资产利润率-净利息率)×净财务杠杆

二、财务比率的比较和分解

根据改进的杜邦分析系统的核心公式,权益净利率的高低取决于三个驱动因素:净经营资产利润率(可进一步分解为销售经营利润率和净经营资产周转率)、净利息率和净财务杠杆。销售经营利润率是利润表的概括,反映全部经营成果;净财务杠杆是资产负债表的概括,表明资产、负债和股东权益的比例关系,可以反映最基本的财务状况;净经营资产周转率把改进的利润表和资产负债表联系起来,使权益净利率可以综合反映整个企业的经营活动和财务活动的业绩。提高销售经营利润率、净经营资产周转率和净财务杠杆中的任一项,权益净利率都会提升;但净利息率的提高,则会降低权益净利率。

改进的杜邦分析系统要求,在每一个层次上进行财务比率的比较和分解。因篇幅所限,本文仅以MN公司本年与上年数据的比较和分解为例,说明通过构建Excel模板进行改进的杜邦分析的一般方法,并且将改进的资产负债表和利润表的有关数据直接显示在虚线方框区域内,作为引入的原始数据。

(一)第一层次的分解

本层次是把权益净利率分解为净经营资产利润率、净利息率和净财务杠杆。各影响因

素对权益净利率变动的的影响程度,可使用连环替代法测定。表1列示了MN公司第一层次杜邦分析数据。其中:“本年”和“上年”栏分别是本年和上年改进的资产负债表、利润表中相关项目数据及依据这些数据所计算出的相应财务比率;“变动”栏是“本年”和“上年”栏中相应数据的差额以及利用连环替代法计算的三个驱动因素变动的的影响值。说明:①虚线区域的数据来源于MN公司改进的资产负债表和利润表;粗线区域为运算结果,其中D14:D17区域内的数据为运用连环替代法对权

表1 杜邦分析系统第一层次分解模板 金额单位:万元

	A	B		C		D	
1	MN公司第一层次杜邦分析表						
2	项 目	本年		上年		变动	
3	净经营资产	1 654		1 348		306	=B3-C3
4	净负债	694		468		226	=B4-C4
5	税后利息	74.8		65.36		9.44	=B5-C5
6	所有者权益	960		880		80	=B6-C6
7	税后经营利润	210.8		225.36		-14.56	=B7-C7
8	营业收入	3 000		2 850		150	=B8-C8
9	权益净利率	14.166 7%	= (B7-B5)/B6	18.181 8%	= (C7-C5)/C6	-4.015 2%	=B9-C9
10	净经营资产利润率	12.744 9%	=B7/B3	16.718 1%	=C7/C3	-3.973 2%	=B10-C10
11	净利息率	10.778 1%	=B5/B4	13.965 8%	=C5/C4	-3.187 7%	=B11-C11
12	净财务杠杆	0.722 9	=B4/B6	0.531 8	=C4/C6	19.109 8%	=B12-C12
13	连环替代法分析表						
14	净经营资产利润率变动的的影响					-6.086 3%	=B10+(B10-C11)*C12-C9
15	净利息率变动的的影响					1.695 3%	=B10+(B10-B11)*C12-(B10+(B10-B11)*C12)
16	净财务杠杆变动的的影响					0.375 8%	=B10+(B10-B11)*B12-(B10+(B10-B11)*C12)
17	合 计					-4.015 2%	=SUM(D14:D16)

益净利率的变动进行因素分析的结果。②为了内容显示和编辑的方便,粗线区域内的计算公式,分别单独列示于其右侧的相应行列中。在实际的Excel工作簿中,并不存在这些区域。③计算结果存在四舍五入。

根据计算结果可以看出,MN公司权益净利率比上年降低了4.015 2%,其主要影响因素是:①净经营资产利润率的降低,使权益净利率降低6.086 3%;②净利息率降低,使权益净利率提高1.695 3%;③净财务杠杆提高,使权益净利率提高0.375 8%。因此,可以认为企业的基础盈利能力出了问题。

(二)第二层次的分解

权益净利率被分解为净经营资产利润率和杠杆贡献率两部分,应分别考察分析净经营资产利润率和杠杆贡献率的变动原因。影响净经营资产利润率的因素是经营利润率、净经营资产周转率:净经营资产利润率=经营利润率×净经营资产周转率。影响杠杆贡献率的因素是净债务的利息率、净经营资产利润率和净财务杠杆:杠杆贡献率=(净经营资产利润率-净利息率)×净财务杠杆。

1. 对经营利润率驱动因素的分析。下面以经营利润率的驱动因素分析为例说明构建Excel模板进行第二层分析的过程,对净经营资产周转率、净利息率和净财务杠杆的驱动因素分析模板的构建可参照前文的方法进行。

经营利润率的变动是由利润表的各个项目变动引起的。表2列示了MN公司改进的利润表有关项目的金额变动和结构变动数据。其中:“本年金额”和“上年金额”栏分别是本年和上年改进的利润表的项目数额;“变动额”栏是本年和上年数额的差额;“本年结构”和“上年结构”栏是各项目数额除以营业收入得出的百分比;“变动百分比”栏是“本年结构”栏与“上年结构”栏百分比的差额。

根据表2可知:从金额变动来看,本年税后经营利润减少了14.56万元。影响较大的不利因素是营业成本增加141万元和营业外收入减少27万元,影响较大的有利因素是营业收入增加150万元。从结构比率变动来看,主要经营利润率降低了0.42%,影响较大的不利因素是营业成本比率上升0.31%以及营业外收入比率下降1.03%。

2. 对杠杆贡献率的分析。

(1)对净利息率的分析。对净利息率的分析,需要使用报表附注的明细资料。本年的净利息率为10.778 1%,比上年降低了3.187 7%。从报表附注中可以看到,原因是市场贷款利率普遍降低了,企业利用这个机会,提前归还了一些过去取得的利息较高的借款,使平均利息率下降。

(2)经营差异率的分析。经营差异率是净经营资产利润率和净利息率的差额,表示每借入1元债务资本投资于经营资产产生的收益偿还利息后剩余的部分。该剩余归股东享有。本年的经营差异率是1.966 8%,比上年降低了0.785 5%。原因是净经营资产利润率降低了3.973 2%,净利息率降低了3.187 7%,前者大于后者。由于净利息率的高低主要由资本市场决定,提高经营差异率的根本途径是提高净经营资产利润率。

(3)对杠杆贡献率的分析。杠杆贡献率是经营差异率和净财务杠杆的乘积。如果经营差异率不能提高,是否可以进一步提高财务杠杆呢?实践表明,依靠财务杠杆提高杠杆贡献率是有限度的。

主要参考文献

1. Excel Home.Excel 高效办公——财务管理.北京:人民邮电出版社,2008
2. 中国注册会计师协会.财务成本管理.北京:经济科学出版社,2008

表 2

经营利润率的驱动因素分析模板

金额单位:万元

	A	B	C	D	E	F	G
1	MN 公司经营利润率分析表						
2	项 目	本年金额	上年金额	变动额	本年结构	上年结构	变动百分比
3	一、营业收入	3 000	2 850	150	100.00%	100.00%	0.00%
4	减:营业成本	2 644	2 503	141	88.13%	87.82%	0.31%
5	二、毛利	356	347	9	11.87%	12.18%	-0.31%
6	营业税金及附加	28	28	0	0.93%	0.98%	-0.05%
7	销售费用	22	20	2	0.73%	0.70%	0.03%
8	管理费用	46	40	6	1.53%	1.40%	0.13%
9	三、主要经营利润	260	259	1	8.67%	9.09%	-0.42%
10	减:资产减值损失	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00%
11	加:公允价值变动收益	0	0	0	0.00%	0.00%	0.00%
12	投资收益	6	0	6	0.20%	0.00%	0.20%
13	四、营业利润	266	259	7	8.87%	9.09%	-0.22%
14	加:营业外收入	45	72	-27	1.50%	2.53%	-1.03%
15	减:营业外支出	1	0	1	0.03%	0.00%	0.03%
16	五、税前经营利润	310	331	-21	10.33%	11.61%	-1.28%
17	减:所得税费用	99.2	105.64	-6.44	3.31%	3.71%	-0.40%
18	六、税后经营利润	210.8	225.36	-14.56	7.03%	7.91%	-0.88%