改进的杜邦分析体系及其应用

张　原（副教授）　王小娟

（陕西科技大学管理学院　西安　710021）

【摘要】房地产行业是关系民生的重要行业，本文通过利用改进的杜邦分析体系，结合趋势分析和因素分析法，对房地产的龙头企业——万科地产近三年的财务报表进行分析，全面了解万科的财务状况和经营成果，综合评价其发展前景，并且对万科经营过程中存在的问题提出相应的改进建议。

【关键词】万科　杜邦　财务报表　分析

我国的房地产行业自上世纪80年代兴起，已经进入了高速发展的阶段，并且对推动我国经济发展发挥着巨大的作用。然而，房地产行业受银行的信贷政策和税收政策调控的影响很大，近年来陷入了低迷。

改进的杜邦分析体系克服了传统的杜邦分析体系存在的一些缺陷，可以更清晰地发现企业存在问题的关键，更有助于分析企业的财务问题。因此，笔者通过运用改进的杜邦分析体系，以房地产行业的龙头企业——万科地产作为代表，对其2010～2012年的财务报表进行综合分析评价，发现万科经营中存在的问题并提出改进意见，同时也有助于房地产业的投资者做出正确决策。

一、传统的杜邦分析体系存在的缺陷

杜邦分析体系，是利用各个主要财务比率间的内在联系，对企业的财务状况和经济效益进行综合系统评价的方法。其主要以权益净利率为龙头，以资产净利率和权益乘数为分支，重点揭示企业的盈利能力和杠杆水平对权益净利率的影响，以及各个相关指标之间的相互作用关系。

传统的杜邦分析体系的核心比率是权益净利率，即净利润与股东权益的比率，反映了股东投资一元资本所赚取的净利润，从而衡量企业的盈利能力。其能够较好地帮助企业的利益相关者分析企业的财务和经营管理中存在的主要问题，能够为科学预测、决策并且改善企业经营管理提供十分有价值的信息，在实际工作中得到了广泛的应用。但是在当前的市场经济环境下，传统的杜邦分析体系的不足也日益显现。主要表现在以下几个方面：

1. 总资产净利率中的“总资产”与“净利润”不匹配。总资产净利润中的总资产主要为全部资产提供者所有，而净利润专属于股东，两者是不匹配的。为了解决这个问题，需要重新调整分子和分母，将资产提供者区分为不要求分享收益的无息负债债权人和要求分享收益的股东、有息负债债权人，然后重新计量两者投入的资本，可得出合乎逻辑的总资产净利率。

2. 经营活动损益与金融活动损益没有进行区分。对于大多数企业来说，金融活动是净筹资而不是投资，筹资活动不产生净利润而是支出净费用。从财务管理角度来看，企业的金融资产是指还没有投入到实际经营活动的资产，应将它与经营资产进行区分。与此对应，金融损益也应与经营损益相区别，才能使经营资产和经营损益相匹配。因此，正确计量基本盈利能力的前提是区分经营资产和金融资产，区分经营损益和金融损益。

3. 金融负债与经营负债没有进行区分。既然金融活动被分离单独考察，筹资活动的成本也就需要单独计量。负债的成本只是金融负债的成本，而经营负债是无息负债的。因此，必须区分金融负债和经营负债，利息与金融负债相除才是真正的平均利息率。此外，经营负债无固定成本，本身无杠杆作用，如果将其计入财务杠杆，则会扭曲杠杆的实际效应。

二、改进的杜邦分析体系

针对传统的杜邦分析体系存在的以上问题，学者们对其进行了一系列的改进，例如对经营性与金融性的资产、负债以及经营损益和金融损益进行了详细的区分，并且对所得税也进行了扣除，从而形成了新的财务分析体系，即改进的杜邦分析体系。改进的杜邦分析体系主要是以传统的杜邦分析体系为基础，对相关的财务指标和公式重新设定而成的。其公式如下：

权益净利率=净利润/股东权益=（税后经营净利润－税后利息费用）/股东权益=净经营资产净利率+（净经营资产净利率－税后利息率）×净财务杠杆

从以上公式可以看出，改进的杜邦分析体系的核心

指标权益净利率的高低主要取决于三个驱动因素：净经营资产净利率、税后利息率和净财务杠杆。净经营资产净利率，反映了企业的经营资产回报率；税后利息率，反映了企业金融活动的净成本价格；经营差异率是净经营资产净利率与税后利息率的差，是衡量企业借款是否合理的一个重要依据；杠杆贡献率，衡量企业负债经营为股东带来的净超额报酬率，其是经营差异率与净财务杠杆的乘积。

由此可见，改进的杜邦分析体系包含了对企业的盈利能力、经营活动的收益能力、筹集负债的能力等，不仅改善了传统的杜邦分析体系中存在的缺陷，而且可以从整体上对企业的财务状况和经营成果进行更加全面、系统的评价。

在此将传统的杜邦分析体系与改进的杜邦分析体系进行对比，可以更直观地发现后者的优势，如表1所示。

表 1

项目	核心指标	驱动因素	财务杠杆的使用	创造净利润的来源
传统的杜邦分析体系	权益净利率	销售净利率、总资产周转率、权益乘数	权益乘数指标不能反映总负债的高低为多少才是安全合理的	总资产报酬率指标没有区分经营资产和金融资产以及经营活动损益和金融活动损益，使得指标中的总资产和净利润不匹配
改进的杜邦分析体系	权益净利率	净经营资产净利率、税后利息率、净财务杠杆	净财务杠杆可辅助判断经营差异率，两者结合起来可得出使企业经营差异率的增长幅度扩大的财务杠杆是合理的	区别了经营和金融资产，经营活动与金融活动损益，使得总资产和净利润相匹配，可更好地看出哪些经营资产创造了多少经营利润

三、基于改进的杜邦分析体系对万科地产财务状况和经营成果的综合分析

万科，全称为万科企业股份有限公司，于1984年5月成立，是目前中国最大的专业住宅开发企业之一。万科1988年进入房地产行业，1993年将大众住宅开发确定为公司核心业务，是首批公开上市的企业之一，目前同时在A股和H股上市。经过二十多年的发展，目前业务覆盖珠三角、长三角、环渤海三大城市经济圈以及中西部地区，共计53个大中城市。近三年来，销售规模持续居全球同行业首位。

1. *万科地产财务数据资料*。基于改进的杜邦分析体系，在此主要以万科地产2010～2012年的财务报表数据，同时结合趋势分析法和因素分析法对万科地产的财务状况和经营成果进行综合分析。

根据深圳证券交易所万科地产2010～2012年分别公布的资产负债表，在调整经营资产和经营负债之后，经过计算得到万科地产调整后的资产负债表的部分数据资料如表2所示。根据其公布的利润表，在区分经营损益和金融损益之后，经过计算得到万科地产调整后的利润表的部分数据资料如表3所示。

表 2 万科地产2010~2012年调整后的资产负债表部分数据

单位：元

项目＼年度	2010年	2011年	2012年
经营资产	215 232 788 141.83	295 767 178 460.05	378 796 851 475.37
经营负债	113 513 156 518.69	177 693 926 141.39	223 974 541 320.27
净经营资产	101 719 631 623.14	118 073 252 318.66	154 822 310 155.10
金融负债	47 538 195 580.73	50 681 975 341.63	72 268 878 767.00
金融资产	404 763 600.00	441 261 570.00	4 763 600.00
净负债	47 133 431 980.73	50 240 713 771.63	72 264 115 167.00
股东权益	54 586 199 642.41	67 832 538 547.03	82 138 194 988.10

表 3　万科地产2010~2012年调整后的利润表部分数据

单位：元

项目＼年度	2010年	2011年	2012年
销售收入	50 713 851 442.63	71 782 749 800.68	103 116 245 136.42
税前经营利润	11 336 245 268.55	15 298 056 732.46	20 330 348 246.39
经营利润所得税	2 944 022 896.24	4 070 812 896.51	5 216 767 360.23
税后经营净利润	8 392 222 372.31	11 227 243 835.95	15 113 580 886.16
利息费用	604 507 310.47	507 825 687.86	739 836 891.72
利息费用抵税	156 990 548.53	135 132 415.54	189 842146.42
税后利息费用	447 516 761.94	372 693 272.32	549 994 745.30
平均所得税税率	25.97%	26.61%	25.66%

根据表2和表3 的数据，可以计算出改进的杜邦分析体系的主要指标数据，如表4所示。

表 4　改进的杜邦分析体系的主要指标数据

主要财务比率	2010年	2011年	变动	2012年	变动
税后经营净利率（税后经营净利润/销售收入）	16.55%	15.64%	−0.91%	14.66%	−0.98%
净经营资产周转次数（销售收入/净经营资产）	0.498 6	0.608 0	0.109 4	0.666 0	0.058 0
净经营资产净利率（税后经营净利润/净经营资产）	8.25%	9.51%	1.26%	9.76%	0.25%
税后利息率（税后利息费用/净负债）	0.95%	0.74%	−0.21%	0.76%	0.02%
经营差异率（净经营资产净利率−税后利息率）	7.30%	8.77%	1.47%	9.00%	0.23%
净财务杠杆（净负债/股东权益）	0.8635	0.740 7	−0.122 8	0.879 9	0.139 2
杠杆贡献率（经营差异率×净财务杠杆）	6.30%	6.50%	0.20%	7.04%	0.54%
权益净利率（净经营资产净利率+杠杆贡献率）	14.55%	16.01%	1.46%	16.80%	0.79%

从表4数据可以发现，万科地产的权益净利率从2010年的14.55%上升到2012年的16.80%，其是呈不断上升的

趋势，说明企业为股东创造的回报在提高，即企业的盈利能力是不断增强的。而影响权益净利率的主要驱动因素为净经营资产净利率、税后利息率和净财务杠杆，因此可以采用因素分析法来测定各个影响因素对万科地产权益净利率变动的影响程度，并且能够分析导致这种影响存在的具体原因。

2. *万科地产财务数据的因素分析*。因素分析法，又称连环替代法，是将财务指标分解为各个可以计量的因素，并根据各个因素的相互关系，顺次用各因素的比较值替代基准值，据以测定各因素对分析指标的影响程度的一种方法。从连环替代可以分别得到2010年与2011年的计算过程如表5所示，以及2011年与2012年的计算过程如表6所示。

表 5　　2010年与2011年连环替代法的计算

影响因素	净经营资产净利率	税后利息率	经营差异率	净财务杠杆	杠杆贡献率	权益净利率	变动影响
2010年权益净利率	8.25%	0.95%	7.30%	0.863 5	6.30%	14.55%	
净经营资产净利率变动	9.51%	0.95%	8.56%	0.863 5	7.39%	16.90%	2.35%
税后利息率变动	9.51%	0.74%	8.77%	0.863 5	7.57%	17.08%	0.18%
净财务杠杆变动	9.51%	0.74%	8.77%	0.740 7	6.50%	16.01%	−1.07%

表 6　　2011年与2012年连环替代法的计算

影响因素	净经营资产净利率	税后利息率	经营差异率	净财务杠杆	杠杆贡献率	权益净利率	变动影响
2011年权益净利率	9.51%	0.74%	8.77%	0.7407	6.50%	16.01%	
净经营资产净利率变动	9.76%	0.74%	9.02%	0.7407	6.68%	16.44%	0.43%
税后利息率变动	9.76%	0.76%	9.00%	0.7407	6.67%	16.43%	−0.01%
净财务杠杆变动	9.76%	0.76%	9.00%	0.8799	7.92%	17.68%	1.25%

利用连环替代法对各指标的影响分析，根据上述计算结果可得到如下结论：

2010年与2011年：净经营资产净利率的提高使得权益净利率上升了2.35%，税后利息率的下降使得权益净利率上升了0.18%，净财务杠杆的降低使得权益净利率下降了1.07%。因此，在三个驱动因素的共同作用下，2011年的权益净利率相对于2010年上升了1.46%。

2011年与2012年：净经营资产净利率的提高使得权益净利率上升了0.43%，税后利息率的上升使得权益净利率下降了0.01%，净财务杠杆的上升使得权益净利率上升了1.25%。因此，在三个驱动因素的共同作用下，2012年的权益净利率相对于2011 年上升了0.79%。

3. *万科地产主要财务指标分析*。利用连环替代法对影响万科权益净利率的驱动因素进行详细分析，不仅可以全面了解万科地产的财务状况和经营成果，而且能够发现企业在发展过程中存在的问题，从而提出一些改进意见。

（1）净经营资产净利率。净经营资产净利率反映了企业单位净经营资产所获得的利润，体现了每单位经营资产投入所获得的产出。从表4可以看出，万科地产的净经营资产净利率从2010年到2012年一直处于上升趋势，从表5和表6可以进一步发现，正是由于净经营资产净利率的持续上升影响了权益净利率，使得权益净利率2011年上升了2.35%，2012年继续上升了0.43%。由此表明，万科地产经营活动的获利能力是不断增强的。虽然近几年房地产行业不太景气，但是房地产行业的盈利能力还是依旧保持在较稳定的水平，盈利能力较强。而这也进一步说明了房地产行业是一个利润相当高的行业，也是吸引很多企业将业务范围向其扩张的主要原因。

净经营资产净利率又可以进一步分解为税后经营净利率和净经营资产周转率的乘积，下面从这两个方面加以分析：

税后经营净利率，反映了企业每一元的销售收入真正为公司带来的利润。从表4可以发现，万科地产近三年的税后经营净利率是不断下降的，而下降的原因主要是由改进后的利润表中的项目变动引起的。如表7反映了万科地产改进后的利润表主要成本费用的结构变动数据。数据对比可以看出，税后经营净利率的不断下降主要是由于万科地产的营业成本的不断提高，由2010年的59.30%提高到2012年的63.44%，而销售费用和管理费用近三年均呈小幅度不断下降的趋势。这表明企业对于销售费用及管理费用的控制能力有所增强，但是对于影响因素最大的营业成本，由于内部管理的不完善，对于成本支出水平的控制能力有所下降。

表 7　　各项成本费用占销售收入的百分比

项目	2010年		2011年		2012年	
销售收入	50 713 851 442.63	100%	71 782 749 800.68	100%	103 116 245 136.42	100%
营业成本	30 073 495 231.18	59.30%	43 228 163 602.13	60.22%	65 421 614 348.00	63.44%
销售费用	2 079 092 848.94	4.10%	2 556 775 062.26	3.56%	3 056 377 656.90	2.96%
管理费用	1 846 369 257.59	3.64%	2 578 214 642.30	3.59%	2 780 308 041.10	2.70%

净经营资产周转率，反映了企业的净经营资产的使用效率，也是企业投资决策水平的最终反映。从表4可以发现，万科地产近三年的净经营资产周转率是不断上升的，表明企业的经营资产的使用效率不断增强。具体影响因素如表8所示。从中可以看出，企业的净经营资产周转率的不断上升主要是由于企业的应收账款和固定资产的周转率不断提高所致，而存货的周转率2011年大幅下降

了12.74%,虽然在2012年小幅地上升了一点,但是仍表明企业存货转化为现金或者应收账款的速度变慢,减弱了企业的短期偿债能力和获利能力。

表 8　　资产的使用效率评价指标

项目	2010年	周转率	2011年	周转率	2012年	周转率
存货	133 333 458 045.93	38.04%	208 335 493 569.16	25.30%	255 164 112 985.07	28.23%
应收账款	1 594 024 561.07	31.81	1 514 813 781.10	46.18	1 886 548 523.49	60.63
固定资产	1 219 581 927.47	41.58	1 595 862 733.95	50.99	1 612 257 202.22	64.28

(2)税后利息率。对于税后利息率的分析,需要结合报表附注中的有关资料。万科地产2011年的税后利息率较之2010年下降了0.21%,而2012年的税后利息率为0.76%,比2011年的上升了0.02%。通过万科地产的报表附注资料可以知道,下降的原因是,2011年第四季度的市场贷款利率下调,使得万科地产的借款数额增加。上升的原因主要是,2012年上半年市场贷款利率上调,使得税后利息费用的增加比率大于净负债的增加比率所致。税后利息率对权益净利率的影响是反方向的,而由于当前资本市场的波动,万科地产的税后利息率也仍将处于不稳定状态。

(3)经营差异率。经营差异率是净经营资产净利率与税后利息率的差额,表明企业每借入一元的债务资本投资于净经营资产所产生的净收益偿还税后利息之后的剩余部分。该剩余部分归股东所有。它是衡量借款是否合理的重要依据之一。如果其为正,则企业借款可以增加股东的报酬,反之,则会减少股东的报酬。

万科地产2011年的经营差异率是8.77%,较之2010年增加了1.47%,原因主要是净经营资产净利率上升了1.26%,税后利息率下降了0.21%;2012年的经营差异率是9.00%,较之2011年上升了0.23%,主要是因为净经营资产净利率的上升幅度大于税后利息率的。由此可见,万科地产的借款能够提高股东的报酬,但是其近三年的经营差异率的增长幅度是下降的,说明企业借款的财务风险在增加,因此企业应该慎重借款。而从提高股东的报酬来看,净经营资产利润率是企业可承担的借款净利息的上限。同时,由于税后利息率的高低主要是由资本市场决定的,所以提高经营差异率的根本途径还是提高企业的净经营资产净利率。

(4)净财务杠杆。净财务杠杆是指净负债与股东权益的比值,表示企业每一元的权益资本配置的净负债,体现了公司利用负债筹资带来的杠杆效益。从表4可以看出,从2010年到2012年,万科地产的净财务杠杆从0.863 5下降到0.740 7然后又上升到0.879 9。说明万科地产在2011年充分利用了财务杠杆带来的效益,从而引起了2012年权益净利率的上升。但是,万科地产2012年的净财务杠杆已经达到了0.863 5,与行业平均水平相比,已经是比较高的杠杆比率。如果万科地产进一步增加借款,会相应增加公司的财务风险,推动利息率上升,从而使经营差异率进一步缩小。

万科地产最近三年实行的是风险较高的政策,净负债不断增加,三年之内增加了53.32%,而所有者权益则上升了50.47%。企业的利得大部分由负债引起的杠杆效应所带来,净财务杠杆利用比较充足。但是,在利用财务杠杆获得更多收益的同时,企业所面临的财务风险也更高。因此,企业在使用财务杠杆来提高权益净利率的时候,应该综合考虑资本成本与财务风险并注意合理规避,不能够一味地追求高权益净利率而使企业陷入一触即发的财务危机之中。

四、结论

基于改进的杜邦分析体系对万科地产进行分析,不仅能够更加精确地反映万科投入经营活动的资产,为经营业绩的评价提供依据,而且能够更加精确地反映企业经营活动的获利能力。通过分析,发现万科地产的经营活动盈利能力在保持着稳定增长,公司股东的回报也在逐年增加,实力也在逐渐增强,发展前景较好。但是也发现万科地产在经营过程中仍然有以下几点需要改进:

第一,营业成本逐年递增,因此万科地产应在扩大销售的同时,对生产过程进行科学合理的管理,完善内部管理控制,严格控制营业成本以扩大公司的利润空间。

第二,存货周转率逐年下降,说明万科地产的存货比较多,可能会导致企业现金供应不足,偿债能力减弱。因此,企业应该进一步加大对积压房产的销售力度,获取流动现金。

第三,净财务杠杆较高,说明万科地产的财务风险比较大;净负债逐年增加,说明其偿债压力较大。因此,企业应该审时度势,权衡利弊,将净财务杠杆控制在适当的水平。

主要参考文献

1. 中国注册会计师协会.财务成本管理.北京:中国财政经济出版社,2013

2. 李俊婧.杜邦财务分析新体系及其应用.商业时代,2013;4

3. 张抚童.改进后“杜邦分析”与公司财务分析研究.现代商贸工业,2011;3

4. 蒋佐斌,魏娟,柯鑫.我国房地产行业上市公司的财务报表分析——以万科地产和保利地产为例.物流工程与管理,2013;2

5. 闫兴民.对改进财务分析体系的理论及应用分析.中国总会计师,2010;10