

基于杜邦分析法的我国生物医药行业财务状况分析

张 龙*,陈丹镛#,陈 迪,刘 军(四川大学华西公共卫生学院,成都 610041)

中图分类号 R95 文献标志码 A 文章编号 1001-0408(2014)21-1924-04

DOI 10.6039/j.issn.1001-0408.2014.21.02

摘 要 目的:厘清我国生物医药行业的财务状况,促进其进一步健康发展。方法:依据国家发展和改革委员会经济运行局编制的2010、2011年中国医药统计年报,绘制我国生物医药行业财务报表;运用杜邦分析法,以净资产收益率为核心,结合资产净利率、销售净利率、总资产周转率和权益乘数等指标,探讨该行业主要财务指标之间的内在联系,并采用横向和纵向对比方法,综合评价该行业的财务状况与经营成果。结果:经横向比较显示,我国生物医药行业净资产收益率、总资产周转率和权益乘数3个指标低于我国医药工业整体水平,资产净利率和销售净利率则高于我国医药工业整体水平,表明我国生物医药行业拥有良好的利润回报能力,但负债运用能力不足;经纵向比较显示,我国生物医药行业的净资产收益率、资产净利率和销售净利率呈增长趋势,总资产周转率和权益乘数呈下降趋势,表明该行业处在扩大增长阶段,发展前景良好。结论:政府应重视生物医药行业,继续加大支持力度;鼓励新药研发,带动行业发展;鼓励市场竞争,促进生物医药企业间进行收购与兼并。企业则要加强自查能力,促进营运能力提升;合理利用多层次资本市场体系,适度提高负债水平。

关键词 杜邦分析法;生物医药;财务状况

Analysis of Financial Situation of Biological Medicine Industry in China by Using Dupont Analysis

ZHANG Long, CHEN Dan-di, CHEN Di, LIU Jun (West China School of Public Health, Sichuan University, Chengdu 610041, China)

ABSTRACT OBJECTIVE: To clarify the financial situation of the biological medicine industry in China, and to promote the further development of it. METHODS: The financial statements of biological medicine industry were drawn according to Chinese medicine statistical yearbook 2010 and 2011 published by the Bureau of Economic Operation of National Development and Reform Commission. Dupont analysis method was adopted to discuss the internal relation of main financial indicators in the industry, using earning rate of net assets as the core, combined with the net interest rate of the assets, sales net interest rate, total assets turnover and equity multiplier as index. The method of horizontal and vertical contrast was used to evaluate of the financial position and operating results of the industry comprehensively. RESULTS: The vertical comparison showed that return on net assets, total assets turnover and equity multiplier of biological medicine industry were lower than those of pharmaceutical industry, while earning rate of net assets and sales net interest rate of it were higher than those of pharmaceutical industry. It showed that biological medicine industry had good ability of profit return but lack of debt capacity in China. Horizontal comparison showed that the return on net assets, the net interest rate of the assets and sales net interest rate were increasing in the biological medicine industry; but the total asset turnover and equity multiplier presented decreasing tendency. It showed that the biological medicine industry was expanding and growing, and it had good prospects for development. CONCLUSIONS: From the government level, great importance should be attached to biological medicine industry and help it more; encourage the new drug R&D to drive the development of the whole industry; encourage market competition and agree biological medicine companies to make acquisition and merger. From the enterprise level, the self-examination ability should be strengthened to promote operation ability; multi-level capital market system should be used rationally to moderately improve the level of debt.

KEYWORDS Dupont analysis; Biological medicine; Financial situation

[14] 杨庭洲.浅谈药品市场的现状与对策[J].江苏药学与临床研究,2003,11(4):46.

[15] 陈鑫.今年居民医保财政补助或将提高到年人均240元[EB/OL].(2012-01-20)[2013-11-20].http://www.finance.chinanews.com/cj/2012/01-20/3618239.shtml.

[16] 江国成,熊润频.安徽等地实施基本药物制度缓解“看病

* 硕士研究生。研究方向:医院管理与卫生政策。电话:028-85503458

通信作者:副教授,硕士研究生导师,博士。研究方向:医药投融资管理、医药卫生产业化、医疗机构治理结构。电话:028-85503458。E-mail:cdcdd@sohu.com

贵”成效明显[EB/OL].(2010-01-27)[2013-10-15].http://www.gov.cn/jrzq/2010-01/27/content_1520856.htm.

[17] 曹艳民,李士雪,肖征,等.国家基本药物制度采购配送机制构建情况及实施现状分析[J].中国卫生经济,2012,31(11):51.

[18] 方锐,王舒悦,李幼平.多层次、可竞争的药品集中采购与配送模式研究[J].软科学,2014,28(2):106.

[19] 徐战英,孙利华.基层医疗卫生机构实施国家基本药物制度存在的主要问题及对策[J].中国药房,2011,22(16):1521.

(收稿日期:2013-12-19 修回日期:2014-04-20)

随着经济的快速发展,人们对健康的关注程度越来越高,因而健康产业成为了当今发展最为迅速的产业之一。医药工业作为健康产业的重要一环,也同样获得了高速成长的机遇。但是,在经过长时间的高速发展之后,目前我国医药工业的整体增长速度开始趋缓,盈利水平逐渐降低,逐渐呈现稳定态势^[1]。生物医药作为医药工业的子行业之一,与其他子行业(化学药品原料药、化学药品制剂、中成药、中药饮片、医疗仪器及设备、制药专用设备、卫生材料及医药用品等)相比,其主营业务收入增长率和利润总额增长率均居各子行业之首,表明其具有良好的发展势头^[2-3]。在这种情况下,如何继续保持生物医药行业的发展势头,推进生物医药行业的进一步发展,就成为了行业研究的重要课题。其中,对生物医药行业财务状况的分析和研究,是厘清生物医药行业发展态势、明确生物医药行业的优势与不足、判断生物医药行业未来发展趋势的关键环节。因此,本文运用综合性财务评价方法——杜邦分析法,在国家发展与改革委员会公布的2010—2011年医药统计年报的基础上,通过绘制生物医药行业财务报表,就我国生物医药行业的财务状况作出综合评价,并据此提出相关对策建议,以促进我国生物医药行业进一步发展。

1 我国生物医药行业发展概况

据2010年国家发展和改革委员会经济运行局公布的医药统计年报数据显示,我国生物医药产业的产值为1 208亿元,分别为当年化学药产值和中药产值的16.3%和29.2%^[2],差距较大。但是,从增长速度来看,生物医药产业2010年的产值是2001年的7倍,中药产业2010年的产值是2001年的5倍,化学药产业2010年的产值是2001年的3倍^[4],相比之下,生物医药产业的增长速度远远超过中药产业和化学药产业。同时,化学药产业传统地利用合成技术进行新药创新研发的难度越来越大,而生物医药产业则依托新出现的生物技术、新技术的应用,更能确保新型药品的研发成功率与适用性。作为医药产业中最具发展潜力的子行业,能否维持其高增长,摆脱目前医药行业整体面临的增速放缓的局面,是生物医药行业的重要任务。

2 我国生物医药行业的财务现状——杜邦分析结果

杜邦分析法是一种财务比率综合分析法,其以净资产收益率为核心,资产净利润率和权益乘数为两条主线,结合财务指标之间的内在联系,可帮助企业 and 行业发现平时掩藏在杂乱无章的财务数据之下难以被发现的问题,帮助企业 and 行业强化成本控制和提高资源利用效率^[1]。因此,利用杜邦分析法从财务的角度来分析我国生物医药行业的现状,发现隐藏在财务数据之下的问题,将是促进我国生物医药发展的有效课题。杜邦分析法的核心是净资产收益率,两条主线是资产净利润率和权益乘数,资产净利润率则可分解为销售净利润率和总资产周转率。杜邦分析所涉及的5个主要财务指标中,净资产收益率是自有资本获得净收益的能力,该指标数值越高说明投资带来的收益越高;资产净利润率是指在一定时期内的净利润和资产平均总额的比率,该指标数值越高说明企业利用全部资产的获利能力越强;权益乘数是指资产总额相当于股东权

益的倍数,该指标数值越高说明企业负债的程度越高;销售净利润率是每1元销售收入带来的净利润的多少,该指标数值越高说明销售收入的收益水平越高;总资产周转率则是一定时期内全部资产总投入到产出的流转速度,该指标数值越高说明总资产的管理质量和运营效率越好。几个主要财务指标间的具体关系如下:

净资产收益率=资产净利润率×权益乘数;资产净利润率=销售净利润率×总资产周转率;权益乘数=1÷(1-资产负债率);销售净利润率=净利润÷销售净额;总资产周转率=销售净额÷资产平均净值;资产负债率=负债总额÷资产总额;净利润=销售收入净额-成本总额+其他利润-所得税;负债总额=流动负债+长期负债;资产总额=流动资产+非流动资产;成本总额=产品销售成本+产品销售费用+产品销售税金+管理费用+财务费用^[5]。

按照杜邦分析法的原理,如果想提高净资产收益率,那么资产净利润率和权益乘数二者之中至少有一方的增幅要大于另一方的减小幅度,这样二者的乘积才能增大。资产净利润率为销售净利润率和资产周转率的乘积,所以要想扩大资产净利润率,可从两个方面入手:要么提高销售净利润率,而销售净利润率是由净利润和销售收入所决定的,所以要降低成本、增加净利润;要么提高资产周转率,可通过提高销售收入和增加存货和应收账款的周转速度来实现。而权益乘数涉及到资本结构,在已经进入成熟期、相对稳定的行业中不好改变,但在生物医药产业这一新出现、高增长的行业则可通过引进社会资金和外资等来适度更改资本结构。

基于以上原理,本文分析思路如下:首先选取整个医药工业作为横向对比对象,因为整个医药工业目前较为稳定的发展现状可视为新兴的生物医药日后的大概发展状况,通过对比旨在找出生物医药和医药工业的财务数据表现差别何在,为如何改善提供对比标准;然后,再选取自身数据作对比,观察改变趋势,挖掘生物医药自身的财务数据表现。

2.1 2011年我国医药工业和生物医药产业横向对比

首先选取国家发展和改革委员会经济运行局公布的2011年中国医药统计年报中的行业基础数据,绘制资产损益表和资产负债表等财务报表,再根据前文所述公式在相关财务报表中选取所需要的财务指标,通过Excel表计算得表1。

表1 2011年我国医药工业和生物医药产业杜邦分析指标分解表

Tab 1 Dupont analysis indicators breakdown table of pharmaceutical industry and biological medicine industry in China in 2011		
项目	医药工业	生物医药产业
净资产收益率, %	17.91	16.72
资产净利润率, %	10.12	10.47
销售净利润率, %	9.34	11.48
总资产周转率, %	108.36	91.24
权益乘数	1.770 1	1.597 4

从表1数据可见,2011年我国生物医药产业的净资产收益率(16.72%)低于医药工业的净资产收益率(17.91%)。其原

因主要包括以下两个方面。

2.1.1 资产净利率因素。根据杜邦分析理论,资产净利率为销售净利率和总资产周转率的乘积的百分率。结合表1数据可以看出,虽然生物医药产业的资产周转率要低于医药工业的总资产周转率,但是其销售净利率要高于医药工业的销售净利率,最终结果表现为生物医药产业的总资产净利率高于医药工业的资产净利率。说明与医药工业相比,目前生物医药产业在总资产的管理质量和利用效率上仍存在差距,而在销售收入的收益水平上存在优势。其原因主要是二者目前所处发展阶段的不同。当前,医药工业已处于相对稳定的发展阶段,市场规模增加的幅度和净利润增加的幅度相比,已呈现稳定趋势,而生物医药产业则正处于大规模产业化的开始阶段,与市场规模增加的幅度相比,净利润的增幅更为明显,表明生物医药产业具有良好的利润回报能力。

2.1.2 权益乘数因素。2011年生物医药产业权益乘数(1.597 4)低于医药工业权益乘数(1.770 1),说明目前我国医药工业利用外来资金赚取利润的能力更加出色,也可视为目前生物医药对负债的利用能力还存在上升空间。

综合分析资产净利率因素和权益乘数因素,可发现生物医药产业的净资产收益率要低于医药工业,原因主要是生物医药产业的权益乘数和总资产周转率低于医药工业的权益乘数和总资产周转率。

2.2 2010年和2011年我国生物医药产业纵向对比

选取国家发展和改革委员会经济运行局公布的2010年和2011年中国医药统计年报中的行业基础数据,绘制资产损益表和资产负债表等财务报表,再根据前文所述的公式在相关财务报表中选取所需要的财务指标,通过Excel表计算得表2。

表2 2010年和2011年我国生物医药产业杜邦分析指标分解对比表

Tab 2 Dupont analysis indicators breakdown contrast table of biological medicine industry in China in 2010 and 2011

项目	2010年	2011年	变化幅度, %
净资产收益率, %	16.43	16.72	1.77
资产净利率, %	9.69	10.47	8.05
销售净利率, %	10.52	11.48	9.13
总资产周转率, %	92.12	91.24	-0.96
权益乘数	1.695 2	1.597 4	-5.77

从表2数据可以看出,2011年我国生物医药产业净资产收益率要大于2010年的净资产收益率,增幅为1.77%。其原因分析如下。

2.2.1 资产净利率因素。根据杜邦分析理论,销售净利率呈增长趋势是由于净利润的增幅(24.35%)[注:净利润增幅=(后一年度生物医药的净利润值-前一年度生物医药的净利润值)/前一年度生物医药的净利润值。因数据较大,未列出。下同]大于销售净额的增幅(17.64%),表明生物医药利润潜力巨大;资产周转率降低是由于资产净额的增幅(17.64%)低于资产平均净值的增幅(34.65%),表明生物医药产业正在扩大增长阶段。

2.2.2 权益乘数因素。权益乘数下降主要原因是资产负债率

降低,而资产等于负债与所有者权益之和,由于所有者权益的增幅(43.34%)高于负债的增幅(22.79%),所以导致资产负债率降低,最终导致权益乘数降低。分析所有者权益后,可知2011年所有者权益中国家资本、集体资本、法人资本、个人资本、港澳台资本均呈增加趋势,仅有外商资本呈下降趋势,且国家资本增幅最大,为123.47%,外商资本降低幅度为3.56%。对比2011年和2010年相关财务指标数据,生物医药产业的净资产收益率有所提升,幅度较小,仅为1.77%,但从分解指标来看,生物医药产业9.13%的销售净利率增幅仍然较高,之所以净资产收益率增幅很低,主要是权益乘数降低了5.77%,很大程度上阻碍了生物医药产业的发展。

3 对我国生物医药产业的发展建议

通过横向和纵向比较发现,我国生物医药产业目前存在的主要财务问题是资产周转率低和权益乘数低,而销售净利率表现良好。因此,对于我国生物医药产业而言,如何在保持销售净利率的同时促进资产周转率和权益乘数的增长,将是未来发展的重要课题。要解决这一问题,笔者认为需要在政府层面和企业层面采取以下措施。

3.1 政府层面

3.1.1 继续重视生物医药,加大支持力度。目前,生物医药在全球医药产业中所占的比例已接近20%,在全球十大畅销药中,生物技术药物占据了6席,表明生物医药发展前景良好^[6]。而且以上分析也显示,我国生物医药产业目前销售净利率(11.48%)要大大高于医药工业总体水平(9.34%),生物医药产业的利润回报能力较为出色。而要保持及进一步提升生物医药产业的销售净利率,未来需要政府继续重视生物医药,加大对生物医药产业的支持力度,大力发展该产业。具体可从以下几个方面入手:(1)支持各种类型的生物医药企业发展。首先要培育具有较强创新能力和国际竞争力的生物医药龙头企业,使其愿意加大研发投入,能够主动与其他生物企业、科研单位进行合作和重组,扩大企业规模,增强企业实力;同时也要鼓励和促进中、小生物医药企业发展,政府要主动建立一批生物企业孵化器,在人员聘任、借贷融资、土地等方面给予优先支持。(2)促进生物医药人才培养。首先国内相关人才培养要注意方式方法,保证生物医药产业需要的创新型人才、高级实用型人才和技能型人才能够做到分类培养,确保资源的合理配置;同时也要积极吸引国外优秀人才回国进行创业和科学研究,在尽可能的情况下满足他们的需求。(3)加大财税政策支持。首先要加大财政投入,各级政府按照自己财政的增长情况合理加大对生物医药的投入,促进其产业化;同时也要实行税收优惠,确保其无形资产的合理摊销。

3.1.2 鼓励新药研发,带动行业发展。我国生物医药目前正处于大规模产业化的开始阶段,市场发展前景广阔,行业发展潜力巨大,如果想扭转资产周转率增长缓慢甚至逆增长的局面,同时保持较高的销售净利率,那么生物医药产业必须强化创新之路,加强核心关键技术的创新。只有创新才能不断开辟新的市场,大幅促进生物药品的销售,在保证得到丰厚利润的同时显著改善生物药品产业资产周转率低的局面。对于政

府而言,应积极鼓励及推动生物医药相关的创新活动:(1)引导生物医药企业发挥创新主体作用,强化企业的创新意识,主动加大研发投入;政府则通过建立健全产-学-研结合机制,加大对企业研发创新的辅导及技术支持,同时鼓励企业在海外设立研发中心,支持企业通过产-学-研方式获得社会资金投入。(2)加强创新能力基础设施建设,支持生物医药研究机构、检测机构基础设施建设,在现有的基础上进行更新换代,达到国际先进水平。(3)做好生物医药技术成果转移服务等工作,加快对生物医药知识产权的审核,完善生物医药技术成果评价体系和转让机制。(4)推动生物医药研发成果产业化,制订专项计划,大力推进生物医药研发成果转化,加速规模化生产和应用。

3.1.3 鼓励市场竞争,促进生物医药企业间进行收购与兼并。行业集中度是衡量企业的数目和相对规模差异的主要研究方法,其数值的大小反映了行业的垄断和竞争程度。一个相对成熟的行业,其行业集中度一般较高,具体数值则因行业而异。而我国生物医药行业集中度不高,2010年前4位企业市场占有率和前10位企业市场占有率分别仅为8.47%和13.43%,按照贝恩分类法,属于集中度偏低、行业发展不成熟的“原子型”分散竞争的市场结构^[7]。同时据商务部统计,截至2009年底,美国医药企业仅有167家,其中规模列前3位的医药企业市场总份额达到了95%,而同期我国仅药品批发企业就有1.3万多家,规模列前3位的企业主营业务收入占市场总份额比例仅为26.7%^[8],产品同质化现象严重。基于行业集中度理论,同时参考国外医药企业的状况,我国生物医药行业应当向少而精的方向发展,争取把企业做大做强。政府应该出台相关政策鼓励市场竞争,剔除市场中实力弱小的企业,通过促进生物医药企业间进行收购和兼并来减少医药企业数目,壮大剩余企业实力,促进生物医药的发展。

3.2 企业层面

3.2.1 合理利用多层次资本市场体系,适度提高负债水平。我国生物医药的权益乘数要低于整个医药工业近10%,说明我国生物医药行业尚未有效发挥财务杠杆的作用,因此适当考虑提高我国生物医药行业的负债水平势在必行。生物医药作为一个正处在大规模产业化阶段前期的行业,其良好的发展势头、高额的利润回报对上市公司及风险投资公司具有较强的吸引力,所以尽管生物医药行业具有高风险、高投入的特性,但资金筹措仍具有极大的便利性。通过适度地增加负债,生物医药企业也能够将更多的资金投入到新药研发中,有助于形成一个良性循环和双赢的局面。故生物医药企业要主动根据企业自身规模和需求,合理利用当前多层次资本市场体系,在主板市场、中小企业板市场、创业板市场、场外市场、大区域产权市场、地方产权市场中选取适合自己的融资市场进行融资,以达到提高负债水平、促进企业发展的目的。

3.2.2 加强自查能力,促进营运能力提升。我国生物医药的资产周转率要大大低于我国整个医药工业的资产周转率,并且呈递减趋势,虽然幅度很小,但却不是一个乐观的信号,故我国生物医药企业应该主动自查与改进,找出问题所在。我国生物医药产业2011年存货周转率和应收账款周转率分别为6.7和10.5^[9],可知存货周转率值较低是导致总资产周转率低的一个主要因素,这与我国当前市场环境有很大关系。目前,我国生物医药企业许多药品例如血液制品、疫苗等都与国家的宏观政策密切相关,很多时候生物医药企业虽然生产出了产品,但囿于国家的有关政策限制,不一定能及时在市场中得到有效消化,直接导致了存货周转率低的问题。所以,生物医药企业在政府宏观调控之外也应主动开辟新市场,促进产品销售。同时,企业也要加强销售团队的管理,在控制营销成本的同时进一步发挥其营销能力,促进整体营运能力的提升。

4 结语

生物医药作为一个正处于大规模产业化阶段前期的行业,虽然其利润回报能力可观,未来发展前景广阔,但是经分析显示,目前该行业的财务状况仍存在诸如运用负债能力薄弱、资产周转率低等问题。作为我国医药行业中的新兴产业,未来生物医药行业要获得更大的发展空间,在保持自身优势的基础上,还需要向其他发展较为成熟的医药子行业借鉴经验,弥补发展短板,促进行业进一步发展。

参考文献

- [1] 张意梅.我国药品行业的杜邦财务分析[J].会计之友,2009,32(20):9.
- [2] 工业和信息化部消费品工业司.中国医药统计年报2010[M].2011:1.
- [3] 工业和信息化部消费品工业司.中国医药统计年报2011[M].2012:1.
- [4] 宋文.我国生物医药产业的现状及发展趋势预测[C]//2012年中国药学会暨第十二届中国药师周论文集,2012:147.
- [5] 李金龙,彭皎,路明明.传统杜邦分析体系与改进杜邦分析体系的比较[J].商场现代化,2010,43(25):162.
- [6] 黄晶.以市场导向推动生物技术发展[N].学习时报,2014-02-17(7).
- [7] 曹阳,洪亮,宋文,等.中国生物医药产业SCP分析[J].中国新药杂志,2013,22(4):411.
- [8] 刘西国,徐伟,王健.基于效率视角的医药行业集中度提升路径研究[J].工业技术经济,2013,34(1):134.

(收稿日期:2013-12-02 修回日期:2014-03-10)

《中国药房》杂志——《中国科学引文数据库》(CSCD)来源期刊,欢迎投稿、订阅