

中医药行业上市公司财务绩效的影响研究 ——基于研发投入的视角

Research on the Influence of R & D Investment on Financial Performance of Listed Companies in Chinese Medicine Industry —Based on the Perspective of Research and Development Investment

董瑛

Ying Dong

浙江外国语学院 中国·浙江 杭州 310020

Zhejiang International Studies University, Hangzhou, Zhejiang, 310020, China

摘要: 论文以中医药行业上市公司为例, 研究研发投入对其财务绩效的影响。研究表明, 研发投入强度与净资产收益率、营业利润率之间均存在显著的正相关性。最后, 对实证结果进行了总结, 并对中医药行业上市公司提高财务绩效提出了合理的建议。

Abstract: Taking Listed Companies in traditional Chinese medicine industry as an example, this paper studies the impact of R & D investment on their financial performance. The results show that there is a significant positive correlation between R & D investment intensity and return on net assets and operating profit margin. Finally, it summarizes the empirical results, and puts forward reasonable suggestions for listed companies in traditional Chinese medicine industry to improve their financial performance.

关键词: 中医药行业; 研发投入; 财务绩效

Keywords: traditional Chinese medicine industry; R&D investment; financial perfor

DOI: 10.12346/emr.v3i6.4834

1 引言

中国中医药行业存在低端供给过剩、高端供给不足、各企业竞争日趋激烈的问题, 只追求规模、忽视创新的现象更加严重, 因此要推动中医药行业高质量发展, 就要依靠创新, 只有科技创新才能引领市场方向, 企业才能在激烈的市场逐角中得以持续。于是在这样的大背景下, 论文用中医药行业上市公司作为样本, 通过五年的财务报表数据运用一系列财务指标来进行研发投入对财务绩效的影响分析以此发现这些企业本身乃至中医药行业存在的问题。

2 实证研究

2.1 样本选择、数据来源

2.1.1 样本选择

本次研究对象为中医药行业的上市公司, 选取 2014—2018 年 63 家上市公司的数据作为样本 (见表 1)。

2.1.2 数据来源

论文利用的中医药行业上市公司的研发投入与财务绩效以及其他相关的财务数据均来源于国泰安 CSMAR 数据库, 并结合巨潮资讯网的部分数据进行研究, 数据分析采用 SPSS 软件。

【作者简介】董瑛 (1978-), 女, 中国浙江宁波人, 会计师, 从事财务管理研究。

表1 样本明细

股票代码	企业名称	股票代码	企业名称	股票代码	企业名称
000423	东阿阿胶	002433	太安堂	600329	中新药业
000538	云南白药	002566	益盛药业	600332	白云山
000590	启迪古汉	002603	以岭药业	600351	亚宝药业
000650	仁和药业	002644	佛慈制药	600422	昆药集团
000790	泰合健康	002728	特一药业	600436	片仔癀
000919	金陵药业	002737	葵花药业	600479	千金药业
000989	九芝堂	002750	龙津药业	600535	天力士
000999	华润三九	300026	红日药业	600538	国发股份
002107	沃华医药	300039	上海凯宝	600557	康缘药业
002118	紫鑫药业	300108	吉药控股	600566	济川药业
002198	嘉应制药	300147	香雪制药	600572	康恩贝
002275	桂林三金	300181	佐力药业	600594	益佰制药
002287	奇正藏药	600085	同仁堂	600750	江中药业
002317	众生药业	600129	太极集团	600976	健民集团
002349	精华制药	600211	西藏药业	600993	马应龙
002390	信邦制药	600222	太龙药业	603998	方盛制药
002412	汉森制药	600252	中恒集团		
002424	贵州百灵	600285	羚锐制药		

2.2 变量设置

论文主要研究中医药行业上市公司的研发投入与财务绩效之间的关系。为了更好地研究这两者之间的关系，论文选取的自变量是研发投入强度，因变量是企业财务绩效中的净资产收益率和营业利润率。除此之外，为了分析除研发投入之外的其他变量对财务绩效的影响，论文还涉及了两个控制变量，包括资产负债率和企业规模^[1]。

2.2.1 自变量

一个完整且有效的研发活动必须要有充足的研发经费、研发人员以及研发设备，而这些必然会造成一定的开支，这个支出就是研发费用。在研发阶段中，大部分企业要将符合资本化条件的研发费用计入研发支出成本中，对于其他不符合资本化的予以费用化处理，计入当期损益。然而有些上市公司并没有严格依照准则办事，把全部的研发费用资本化，计入研发支出，这就导致前期在搜索企业研发数据的过程中遇到了一些困难。

2.2.2 因变量

能够体现企业财务绩效的指标包括营运能力、盈利能力、偿债能力等等。基于论文研究的是研发投入与其的影响关系，研发投入经费给企业带来最直观最显著的影响就是盈利能力，并且在参考了其他学者前期研究的基础之上，选取了反映盈利能力的指标净资产收益率和营业利润率，来代表论文企业的财务绩效。

净资产收益率（ROE）也可以称作股东权益报酬率，它

反映的是股东权益的收益水平，也可以用来衡量公司运用资本的效率。它所体现出来的指标数值越高，说明企业投资所带来的收益也越高。净资产收益率代表着自有资本获得净收益的能力。

2.2.3 控制变量

论文的控制变量选取的是企业规模（SIZE）和能反映资本结构的指标净资产负债率。每一个企业的规模大小都有不同程度的差异，在收益水平和研发经费投入上也存在不同。一般来说，一家企业的规模越大，越容易获得经营收益。

3 实证分析

3.1 描述性统计分析

论文从63家上市公司中选取了52家样本企业，并对这些企业在2014—2018年研发投入与财务绩效有关的指标进行了系统的描述性分析，并对各个指标的平均值、最大最小值和标准差进行整合，从财务绩效中盈利能力方面来看，净资产收益率和营业利润率最小值-46.59%、-44.20%都出现了负值，这些企业出现了亏损的情况，当然，净资产收益率和营业利润率最高分别也达到了65.46%和62.38%，说明这些中医药行业上市公司盈利能力较强。这52家上市公司的净资产收益率平均值为12.11%，营业利润率的平均值为14.47%，总的来说企业的盈利能力都还不错，但是其净资产收益率和营业利润率的标准差分别为8.38%和12.20%，表明了企业之间的盈利水平差距较大^[2]。

3.2 相关性分析

所谓相关性分析,是研究两个或两个以上现象或者指标之间是否存在某种依存关系,是研究随机变量间相关关系的一种统计方法。论文在进行相关性分析前,先对因变量、自变量和控制变量进行 Pearson 相关性分析,得出的结果如表 2 所示。

表 2 各变量相关性统计表

		研发投入强度	净资产收益率	营业利润率
研发投入强度	皮尔逊相关性	1	.447**	.160**
	显著性(双尾)		.000	.010
	N	260	260	260
净资产收益率	皮尔逊相关性	.447**	1	.274**
	显著性(双尾)	.000		.000
	N	260	260	260
营业利润率	皮尔逊相关性	.160**	.274**	1
	显著性(双尾)	.010	.000	
	N	260	260	260

注:**.在 0.01 级别(双尾),相关性显著。

我们可以得出以下结果:

第一,研发投入强度与净资产收益率具有较高水平的关系,且非常显著。从表中可以得出,研发投入强度与净资产收益率之间的相关系数达到 0.447 且通过了 0.01 水平上的显著检验。因此,两者是显著相关的。这说明研发投入强度与净资产收益率有明显的关联性,这与我们所理解的研发投入强度越大,企业的收益也就越高相吻合。

第二,研发投入强度与营业利润率具有显著相关性,说明论文选取的影响企业财务绩效的变量基本有效。营业利润率与研发投入强度之间呈现出显著的正相关关系,相关系数为 0.160,虽然相关程度不是很高,这有可能是因为样本量过大引起的,但是通过了 0.01 水平上的显著性检验。这说明中医药行业上市公司的研发投入与企业财务绩效是有显著的关联性的。

第三,净资产收益率与营业利润率呈显著的正相关关系,相关系数为 0.274,相关程度较高,且在 0.01 水平上显著相关。

综上所述,由于研发投入强度与营业利润率、净资产收益率之间均有显著的相关性,说明研发投入强度与企业财务绩效有显著的相关关系,所以可以分别对两者展开下一步的线性回归分析,从而进一步研究两者之间的关系。

3.3 回归性分析

通过前面的相关性分析可以证明研发投入与财务绩效两者之间具有相关性,那么在此基础上,我们需要进一步研究

两者之间存在怎样的因果关系。论文采用 SPSS 软件通过回归分析研究中医药行业上市公司研发投入与财务绩效之间的关系,把研发投入强度作为自变量,净资产收益率、营业利润率为因变量,企业规模和资产负债率为控制变量建立回归方程,对因果关系进行验证,从而判断上文提出的假设是否成立。

综上所述,在回归结果的分析中,可以看到的是,研发投入强度与营业利润率的拟合程度不是很高,但从总体上来看,研发投入强度与营业利润率有正相关关系,与净资产收益率也呈正相关关系,再加上论文选取的净资产收益率与营业利润率两个指标来反映企业财务绩效,所以,上述结果验证了假设 2 是成立的,即中医药行业上市公司研发投入强度与营业利润率存在正相关关系。

4 结论与建议

4.1 研究结论

论文以中医药行业上市公司中的 52 家企业作为样本,搜集并整理了这些企业在 2014—2018 年间的相关数据,对研发投入与财务绩效的关系进行了研究和分析。论文选取了研发投入强度作为企业的研发投入情况,选择净资产收益率和营业利润率这两个财务指标来代表企业的财务绩效,通过实证分析,得出以下结论:

①从研发投入强度和企业财务绩效的描述性统计分析来看,研发经费投入强度平均值达到了 3.31%,再加上表中研发投入强度在 2014—2018 年间总体上呈波动上升的趋势,说明中医药行业上市公司在这五年间对研发投入的重视度还是较高的。财务绩效这一块,可以看到净资产收益率与营业利润率的最小值都出现了负数,说明有企业在这期间出现了亏损,当然也有的企业最大值达到了 60% 多,说明企业间的盈利能力水平相差较大。

②根据皮尔逊相关性分析,可以得出,研发投入强度与净资产收益率、营业利润率均存在显著的相关关系,且这个关系为正相关。从表中的数据发现,研发投入强度与净资产收益率间的相关系数达到 0.447 且通过了 0.01 水平上的显著检验。研发投入强度与营业利润率之间的相关系数虽然不是很高,为 0.160,但也通过了 0.01 水平上的显著检验。既然得出了研发投入与财务绩效之间存在正相关关系的结论,进一步就需要通过线性回归分析来论证两者的关系^[3]。

③在研发投入强度与净资产收益率的回归分析过程中,研发投入强度与净资产收益率呈显著的正相关关系,两者的

(下转第 94 页)

套需要进一步提升;“岳西孙氏宗祠”兵圣文化需要进一步深度开发,并且可以与“502爱国主义国防教育基地”配套合作,形成一个军事体验系列;作为国家生态功能区,绿水青山的生态养生,康养文化的功能性民宿,可以形成一个生态养生系列。

三是努力做大做强绿色产品旅游产品产业链。岳西的高山农业林业产品代表性的有岳西翠兰、茯苓、天麻、茭白、板栗、猕猴桃等名优土特产,需要做大、做强、做优、做精,进一步形成产业链,增强资源的全县统筹,加快产业化的步伐。进一步开发旅游纪念品的品种,提升产品品种,提升文化内涵美学内涵。

(上接第91页)

回归系数值为1.854,进一步证明了研发投入强度的增加,会导致净资产收益率的相应程度增加。

④在研发投入强度与营业利润率的回归分析过程中发现,研发投入强度与营业利润率呈显著的正相关,回归系数为0.767。说明研发投入能够提升中医药行业上市公司的财务绩效。

4.2 建议

论文通过对中医药行业上市公司研发投入与财务绩效相关性问题的研究,并结合实证分析的结果,对提升中医药行业财务绩效水平提出以下几点建议:

①中医药行业作为21世纪最具发展潜力的行业之一,面临着研发投入严重不足,科技含量不高,创新能力薄弱等问题,因此企业需要转变经营方式提高自主创新能力,增进与当地乃至国外科研院所的合作,创造呈先进的科研技术并转化为自己的产品。同时加强中医药人才队伍建设,改革人才培养模式,完善中西医结合教育,以此培养一批多学科交叉的创新型中医药人才,组建多个高层次高水平的创新团队。

②国家要有利好的政策助力来进一步提升中药产业发展活力。近年来,国家相继出台了一系列政策大力发展中医药产业,如在《“健康中国2030”规划纲要》中提出,中医药企业要充分发挥中医药独特优势,提高中医药服务能力,

5 结语

通过解决一系列问题进一步增强互联网广告宣传、电商营销的能力建设,形成产业链,才有竞争力^[1]。

参考文献

- [1] 中共中央国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见.新华社[Z].
- [2] 习近平关于《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》的说明,人民日报[Z].2020-11-04.
- [3] 四川日报全媒体评论员.着力提升文旅产业竞争力[N].四川日报,2021-10-11(002).

激发中医药行业的创新动力。围绕国家战略需求,在中医药研发创新领域建立国家重点实验室、国家工程研究中心和技术创新中心。要支持企业、医疗机构、科研机构等协同创新,完善中医药产学研一体化创新模式。健全赋予中医药科研机构 and 人员享有更大的对管理制度的自主权力。

③利用“互联网+中医药健康产业”成为未来发展热点。随着中国医疗事业发展进入了新时期,各国人民的健康需求也发生了巨大改变,医改攻坚的出现促成了医疗服务格局的优化调整,加之大数据、互联网、人工智能等新型技术的涌现,中医药行业必定会释放出巨大空间。目前就互联网+中医药领域的发展来看,主要有以下几种模式:中药材电商、在线问诊、O2O送药、O2O推拿保健,以及通过互联网进行健康管理、中医媒体、中医教育及智能化设备等。随着5G的快速发展,中医药行业市场未来可期,前景可观。

参考文献

- [1] 陆铭.我国中药产业的发展现状及趋势[J].中国医药工业杂志,2013(44):23-25.
- [2] 喻雁.研发支出与企业绩效相关性的实证分析[J].江苏大学财经学院,2014(36):58-61.
- [3] 葛伟.企业研发支出与绩效关系研究[J].合作经济与科技,2015(12):82-84.