

我国制药企业价值评估方法研究

王子瑄

(青岛科技大学 经济管理学院,山东 青岛 266100)

摘要:我国人口基数大,国民对制药企业的期许更高,政府目前对于医药行业也是大力扶持。由于制药企业的成长发展获利主要依赖于其研发创新能力,这需要大量的资本投入,若能研发出满足市场的有效药品便可获得超额收益。但由于药品研发过程的复杂性和药物准许上市的控制严格性,这一过程一般需要甚至数十年的时间,所以制药企业面临着巨大的风险。我国制药企业兼并升级的大趋势下,较为合适的企业价值评估尤为重要,且其能为企业管理层的战略规划,投资管理等活动提供信息指导。本文比较剖析了价值评估的多种方法,调查了解了制药企业的经营发展特征以及我国医药行业所面临的大环境,全面分析影响制药企业价值的不同因素,得出了运用实物期权法来评估我国制药企业的价值相对可以得到更为准确的评估结果。

关键词:制药企业;价值评估;传统评估法;实物期权法

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.19.145

1 制药企业特点

制药企业是知识密集型的高新技术企业,为了抢占市场份额获取较高的利润,保持强劲的竞争力,制药企业必须不断研发新产品,获得产权保护来获得超额利润。因为药物产品一旦为市场所接受,其刚性需求会使企业有很好的财务表现,其盈利能力增强,自由现金流量增加企业发展迅速。国外生产原研药为主的制药的净利润为30%—40%甚至更高,但因我国制药企业创新能力不足,大部分以生产仿制药来获利,我国制药企业的净利润为10%左右,但随着转型的不断深入我国制药企业的获利能力将会大幅提升。但要成功研发新药物产品,需要大量资金支持其研发与临床试验,还需要优质的智力资本来保证其创新能力。而且不论合成新化合物寻找新药,还是利用传统药用植物的有效成分和具有高生理活性的生物物质为起点的新药研发,成功率都极低,即使仿制药也需要大量资金与技术支持。医药产品的开发具有较大的不确定性,从药物靶点的确认,新药的研发从合成、提取筛选到进行毒理的临床前实验、制剂处方的稳定性实验、用于人体的临床实验这一过程极为漫长,美国权威机构统计显示平均一种药品从研发起始到获FDA平均需要12年的时间,投入5亿美元。任何一个环节出错或失败都可能前功尽弃,制药企业面临着极大的经营风险。

2 传统价值评估方法分析

2.1 成本法对制药企业价值评估的适用性与局限性

基本公式为:

资产价值 = 重置成本 - 实体性贬值 - 功能性贬值 - 经济性贬值

成本法适用于无法获取被评估企业可靠的财务数据,也无法得知被评估企业市场上的公允价值时的企业价值评估。操作方便易于理解是其主要优点。

用成本法评估企业价值忽视了企业组织的资本价值,成本法无法评估一些无法在资产负债表中反映的项目,如企业的品牌效应价值、企业管理层的能力等。同时没有考虑资产的使用过程未来可以带给企业的影响,对高新企业等无形资产占重要地位的企业来说,评估的价值会远低于实际。结合制药企业特点,成本法不太适用于评估制药企业价值。

2.2 市场法对制药企业价值评估的适用性与局限性

因制药企业的独特性,企业之间的主推产品、主要药品研发方向,研制团队资质等情况存在较大的差异,不同企业之间的可比

性较差。市场法可比指标的确定需要进行评估人员进行主观上的判断,运用此种方法进行评估的结果人为因素干预较大,结果不那么客观。

我国目前虽有许多制药企业选择上市,但目前我国资本市场不完善,即使弱式有效市场的标准也不能达到,证券价格不能反映企业实际价值已成为公认的事实。因此我国制药企业评估时,大多数情况下市场法并不合适。

2.3 收益法对制药企业价值评估的适用性与局限性

制药企业的研发投入很高,但传统现金流量折现法在运用时,将企业研发费用全部或部分费用化,这样忽略了研发支出创造未来价值的作用,企业管理层若按利润来评定,那么管理层必会尽量缩减企业费用,那在研发上的投入势必减少,这不利于企业的可持续发展,所以本人认为传统的现金流量折现法不适用于评估制药企业的价值。

3 实物期权法对制药企业价值评估

3.1 实物期权法对制药企业价值评估的适用及局限

适用性:传统的企业价值评估方法皆不能正确地评估企业的机会成本,实物期权法解决了这个难题。当企业经营不确定性很大,必须要考虑决策灵活性时,实物期权方法恰能对含有不确定性大的企业进行正确的评估,若企业价值主要由未来的增长权决定,而不是由其日前所产生的现金流量决定时,或投资过程中项目进行更新或者中途战略修订时,可用实物期权法进行有效评估。

局限性:实物期权应用有诸多前提限制和条件假设,只有在这些都能满足的情况选下其理论模型才可成立。实物期权模型的建立设计是一个主观过程,使用者对模型的把握和理解程度不同会导致不同的评价结果,市场情况的复杂使其信息不可能都体现在一个模型当中。这就要求使用者凭借其经验与知识运用和对现状的分析使其估值结果的误差尽可能的小。一些数据的取得可能具有一定的滞后性,这将影响结果的准确性和应用。

3.2 传统价值评估方法与实物期权方法的比较

实物期权法能较好地评估高科技企业如制药企业潜在的机会价值。制药企业的关键在于其研发药物成功的能力及药品是否适应市场需求,如果研发不能取得一定的结果,就会丧失掉初始投资,一旦研发出适应市场需求的产品获取专利便可获得巨大的收益。制药企业的这种特点与期权定价所适用的条件十分吻合,期权定价将重点放在了项目选择权或者是不同的投资机会所创造的价值。它将制

药企业未来的项目研发的投资机会看作一种买方期权,因为在现实中面对投资机会时,企业管理者根据对具体情况分析可能选择进行投资也可能放弃该机会,运用一定的期权定价模型计算得到买方期权的价值即是企业潜在的获利机会的价值。

传统利用未来现金流量进行企业价值评估的方法,一般只考虑企业在稳定状况下企业现金流量情况,无法将制药企业的各种可能发生的未来投资机会,及市场剧烈变化考虑在内。而期权分析技术可以将制药企业经营状态的多变化进行概念化、模型化,从而定量地解决制药企业的价值评估问题。

4 我国制药企业价值评估实物期权估值模型的选择

4.1 Black-Scholes 模型应用于制药企业价值评估的分析

Black-Scholes 模型的基本思想为衍生资产以及其所依附的资产价格同时受到一类风险的影响,并且遵循相同的布朗随机运动。如果通过建立一个包括两种资产头寸的投资组合,就可以消除布朗随机运动轨迹,两种资产头寸的盈亏也能够相互抵消。

模型的假设条件较为苛刻,现实中很难满足其应用条件,并且此模型评估的为单一期权价值,在企业实际经营中,一个项目的施行很可能带来其他的投资机会,在单期期权理论下,被看作是单独的投机机会,初始投资价值为这几个不同投资机会价值相加,但实际上前一个投资机会是深深影响着后一个投资机会的,将其价值简单相加得出结果就不那么准确了。

虽然 Black-Scholes 模型在应用中有着这样那样的局限,但其可在使用中根据企业具体情况进行相应调整,以便更能符合实际情况。该模型的参数设定较客观,受人为影响的程度低,得到的评价结果更客观,因此 Black-Scholes 模型在评价我国制药企业价值上具有一定优势。

4.2 Geske 模型应用于制药企业价值评估的分析

在制药企业开发产品过程中,为了规避风险,投资一般在一个项目的开发过程中都会分阶段进行投资。由于药物研发的特殊性,从提出项目到投产上市要经历若干阶段甚至十几年的探索,在每个阶段都蕴含着许多决策的可能性。制药企业在研究一个项目中可能会有意外发现,在一个项目完成后,在其产品基础上,也可进行升级。

4.3 两种模型的选择运用

Geske 模型理论上来说得出结果最能反映制药企业内在价值,但其计算复杂不易掌握,实际运用起来不如 Black-Scholes 模型计算方便。

在用 Geske 模型计算公司价值时,用 B-S 模型计算第一个阶段的单一期权的价值,再用复合期权模型评估复合期权价值。在 Black-Scholes 模型中标的资产的当前价值是投资所产生的净现值。净现金流贴现法不适合评估经营波动较大的公司,但制药企业特点就有高投入、高风险、高收益等。因此制药企业的现金流不稳定,所以用净现金流贴现来评估制药企业会带来较大偏差。制药企业的投资期长,阶段多为投资灵活性较大,企业因此获得了放弃期权,转化期权等权利,用净现金流贴现法会低估企业价值。EVA 反映公司新创造的价值,并将资本成本因素考虑在内。在计算标的资产的当前价值时,我们可用经济增加值的贴现值来代替现金流贴现值,这样更准确评估制药企业价值。

结束语

本文通过一系列比较陈述,本人认为成本法、收益法、市场法来评估我国制药企业价值时都不太适用,而用实物期权法来评估我国

制药企业价值会得到较为准确地判断。本文主要是以理论叙述为主,由于笔者的能力有限并未进行实证研究而且分析深度不够,进一步的研究可以向细致方向分析如参数的设定方法,价格的波动率的认定等。也可选取我国的一家制药企业运用 Geske 模型评估其价值。

参考文献

- [1] 张桂华.实物期权模型在生物医药企业价值评估中的应用研究[D].江苏大学,2016.
- [2] 李昱哲,梅丽霞.并购重组中互联网企业估值定价问题研究[J].中国资产评估,2018(04)
- [3] 孙婵娟,梅丽霞.品牌价值的评估方法问题研究及对策分析[J].中国资产评估,2016(09)
- [4] 陈玲,朱少洪,李永泉,林晓敏.我国高新技术企业价值评估存在的问题及其对策研究[J].海峡科学,2010(02)
- [5] 纪益成.企业价值评估与公司估值的关系研究[J].会计之友,2018(09)
- [6] 吕浩,朱琳.论实物期权法在高科技企业价值评估中的应用——以乐视网络信息技术股份有限公司为例[J].中国市场,2016(27)
- [7] 冯晓明,刘宇,于磊.我国无形资产评估质量控制现状及存在的问题[J].会计之友,2018(20)18
- [8] 张锐.EVA 价值评估法在 O2O 电商企业价值评估中的应用[J].赤峰学院学报(自然科学版),2017(11)
- [9] 闫凯,李认书,周水平,李云飞,孙鹤.实物期权法在新药研发项目价值评估中的应用[J].项目管理技术,2012(09)

作者简介:王子瑄(1996,10,17-),女,汉,山东省济南市人,青岛科技大学经济管理学院 19 级在读研究生,硕士学位,研究方向:财务会计与信息披露。