

EVA在企业业绩评价中的应用

——以中芯国际为例

柴莹莹

北方工业大学, 北京

收稿日期: 2022年6月17日; 录用日期: 2022年8月22日; 发布日期: 2022年9月1日

摘要

自2021年美国“黑名单”问世以来, 中国芯片问题越发引起人们的关注, 作为国内芯片行业的龙头企业中芯国际的净利润一直保持在不错的水平。如果采用EVA对中芯国际进行业绩评价, 它是否仍能保持同样的水平? 本文系统的分析了中芯国际的一些财务指标, 详细计算了中芯国际2017~2021年的EVA值, 并与企业的净利润进行对比, 分析了EVA考核的缺陷并提出了相应的改进措施。

关键词

中芯国际, EVA, 财务指标

The Application of EVA in Enterprise Performance Evaluation

—Taking SMIC as an Example

Yingying Chai

North China University of Technology, Beijing

Received: Jun. 17th, 2022; accepted: Aug. 22nd, 2022; published: Sep. 1st, 2022

Abstract

Since the advent of the US “blacklist” in 2021, China’s chip problem has attracted more and more attention, and the net profit of SMIC, as a leading enterprise in the domestic chip industry, has remained at a good level. If SMIC is evaluated for performance with EVA, will it still be able to maintain the same level? This paper systematically analyzes some of SMIC’s financial indicators,

文章引用: 柴莹莹. EVA在企业业绩评价中的应用[J]. 国际会计前沿, 2022, 11(3): 113-119.

DOI: 10.12677/fia.2022.113015

calculates SMIC's EVA value in detail for 2017~2021, compares it with the company's net profit, analyzes the defects of EVA assessment, and proposes corresponding improvement measures.

Keywords

SMIC, EVA, Financial Metrics

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着企业管理的目标逐渐从追求利润最大化转换到追求股东财富最大化,传统绩效评价体系的缺陷渐渐暴露出来,传统的考核体系主要关注会计利润,忽略了股东的投资成本、投资时间以及投资风险等因素。而 EVA 主要关注的是企业经营活动所产生的利润,它考虑了股东的投资成本,将资本成本率纳入了计算公式。因此,企业使用 EVA 作为业绩评价的指标,可以真实可靠地反映企业的经营业绩,实现股东财富最大化的管理目标。

2. EVA 模型

EVA 即经济增加值又名经济附加值,它是指企业创造的税后净营业利润减去企业资本成本之间的利润,所以也被称为“经济利润”。[1]该理论最早起源于美国,初问世就引起众多学者的关注。相较于国外 EVA 的应用,国内引入 EVA 的时间较短,直至 2009 年国资委在所有中央企业推行 EVA 绩效考核指标,才加快了 EVA 理论在我国的发展。

EVA 的计算公式:

$$EVA = \text{税后净营业利润} - \text{资本成本} = \text{税后净营业利润} - \text{调整后的资本} \times \text{平均资本成本率}$$

$$\text{税后净营业利润} = \text{净利润} + (\text{利息支出} + \text{研究开发费用调整项}) \times (1 - 25\%)$$

$$\text{调整后资本} = \text{平均所有者权益} + \text{平均负债合计} - \text{平均无息流动负债} - \text{平均在建工程}$$

3. 中芯国际简介

中芯国际全名中芯国际集成电路制造有限公司。中芯国际于 2000 年在开曼群岛注册成立,总部设立在中国上海。中芯国际的经营范围不仅只是生产芯片,它还提供相应的增值服务,包括芯片的设计服务、代加工服务以及芯片制造后的测试服务。中芯国际的服务范围也不局限于中国,韩国、日本、美国、以色列以及欧洲都在它的服务范围之内。[2]

2019 年中芯国际申请美股退市,2020 年在上海证券交易所上市,股票代码“688981”。中芯国际近些年的发展较好,虽然去年被美国列入了“黑名单”,但是中芯国际 2021 年销售毛利率达到了 29.31%,相较于 2020 年同比增长了 23.25%。营业收入也从 2747070.9 万元增长到 3563063.4 万元,同比增长 29 个百分点。

4. “中芯国际”财务指标分析

4.1. 盈利能力分析

根据表 1 中芯国际近五年的盈利能力指标显示,中芯国际的销售毛利率基本稳定在 23%左右,总资

产净利率波动较大，但近 3 年都属于稳步上升的情况，投入资本回报率近三年也在上升，说明中芯国际的现阶段盈利能力有所提升，获利能力有所增强。

Table 1. SMIC profitability indicators

表 1. 中芯国际盈利能力指标

	2017	2018	2019	2020	2021
净资产收益率	6.48	1.98	4.23	6.07	10.30
总资产净利率	2.05	0.41	1.19	2.52	5.16
投入资本回报率	2.68	0.24	0.82	2.40	5.40
销售净利率	4.22	1.57	5.76	14.64	31.44
销售毛利率	24.76	23.02	20.83	23.78	29.31

数据来源：中芯国际年报。

4.2. 偿债能力分析

根据表 2 中芯国际近五年的偿债能力指标显示，企业的流动比率和速动比率都处于一个较高的数值，根据资产负债表的数据，中芯国际货币资金占比较高导致了这一现象。企业持有过多的现金可能会影响其盈利能力，但从中芯国际近几年的盈利能力指标来看，未对其盈利能力造成影响。而企业的资产负债率在逐年递减，说明企业当前偿债压力较小。

Table 2. SMIC solvency indicators

表 2. 中芯国际偿债能力指标

	2017	2018	2019	2020	2021
流动比率	2.43	2.39	2.39	4.20	3.58
速动比率	2.07	2.13	2.17	3.98	3.30
资产负债率(%)	43.58	38.18	37.94	30.77	29.56

数据来源：中芯国际年报。

4.3. 成长能力分析

根据表 3 中芯国际近五年的成长能力指标显示，中芯国际近 3 年营业利润与净利润的增速较大，总资产每年也在稳步提升。这些数据表明中芯国际的成长能力较好。

Table 3. SMIC growth capability indicator

表 3. 中芯国际成长能力指标

	2017	2018	2019	2020	2021
营业收入增长率	633.99	7.61	-4.34	24.77	29.70
营业利润增长率	169.02	-50.13	214.69	214.07	158.89
总资产增长率	670.38	26.84	16.16	78.20	12.38
净利润增长率	230.56	-39.98	140.04	141.52	147.75

数据来源：中芯国际年报。

综上，中芯国际的获利能力有所提升，偿债能力较强，成长能力较好，但货币资金占比较高，应结合企业情况适当加大货币资金的投入，以加强企业的盈利能力。

5. “中芯国际” EVA 的计算与分析

5.1. 税后净营业利润

税后净营业利润的计算是依据中芯国际 2016~2021 年年报中利润表的数据进行计算，其中利息支出是财务费用中的利息费用，计算结果如表 4 所示。

Table 4. SMIC's net operating profit after tax calculation data

表 4. 中芯国际税后净营业利润计算数据

	2017	2018	2019	2020	2021
净利润	90254.70	36026.16	126852.87	402132.60	1120250.50
利息支出	26317.47	26335.06	43730.45	50603.60	71014.30
研发费用	357607.78	447090.01	474445.66	467191.90	412059.20
非经常性收益	344.41	947.47	280.59	1251.70	385.80
税后净营业利润	378069.4838	390739.6613	515379.7313	790009.8375	1482410.95

中芯国际属于国内芯片行业的龙头企业，研发支出的占比一直较高，哪怕是疫情影响较为严重的近两年，中芯国际的研发费用也没有下降。中芯国际加上研发费用后的税后净营业利润远高于净利润，这样会使中芯国际专注于主营业务，不断地研发或者创新，努力在日益竞争的市场上保持领先的地位。

5.2. 调整资本

调整资本的计算是依据中芯国际 2015~2021 年这 6 年报中资产负债表的数据进行计算，其数值取得是各年份年初与年末数的平均值进行计算，无息流动负债是企业流动负债中的“应付账款”、“应付票据”等无需付息的各项目之和[3]，计算结果如表 5 所示。

Table 5. SMIC's adjusted capital calculation data

表 5. 中芯国际调整后资本计算数据

	2017	2018	2019	2020	2021
平均所有者权益	2468542.04	5253522.02	6618092.56	10644748.88	15180539.2
平均负债合计	1933524.635	3585024.305	4065004.15	5326186.98	6546183.8
平均无息流动负债	791799.1	785520.26	790687.39	1016255.98	1267743.2
平均在建工程	1190867.71	1395043.33	1652592.87	2236045.595	2645255.35
调整后资本	2419399.865	6657982.735	8239816.45	12718634.29	17813724.45

5.3. 计算加权平均资本成本率

$$WACC = \text{债务资本比例} \times \text{债务资本成本率} \times (1 - 25\%) + \text{权益资本比例} \times \text{权益资本成本率}$$

在计算 WACC 过程中，选取了一年期国债利率作为无风险利率，根据同花顺数据显示中芯国际所属行业的平均市场风险溢价为 5%。贝塔系数为 0.68。2017~2021 年中芯国际的债务资本成本以及权益资本成本的计算结果如表 6 所示。

Table 6. SMIC WACC calculation data
表 6. 中芯国际 WACC 计算数据

	2017	2018	2019	2020	2021
无风险利率	3.79	2.69	2.65	2.37	2.20
债务资本比例	43.58	38.18	37.94	30.77	29.56
债务资本成本率	1.24	1.56	2.68	1.46	1.95
权益资本比例	56.42	61.82	62.06	69.23	70.44
权益资本成本率	7.19	6.09	6.05	5.77	5.60
WACC	4.46	4.21	4.52	4.33	4.38

5.4. 计算 EVA 值

根据所计算出的 2016~2021 年的税后经营业利润、调整后资本和 WACC，按照 EVA 计算公式计算中芯国际 2016~2021 年的 EVA 值，计算结果如表 7 所示。

Table 7. SMIC EVA calculation data
表 7. 中芯国际 EVA 计算数据

	2017	2018	2019	2020	2021
税后净营业利润(万元)	378069.48	390739.7	515379.7	790009.8	1,482,411
WACC	4.46%	4.21%	4.52%	4.33%	4.38%
调整后资本(万元)	2419399.9	6,657,983	8,239,816	12,718,634	17,813,724
EVA(万元)	270090.99	110330.7	143147.7	239222.2	702522.6

5.5. EVA 与净利润对比

传统的业绩评价通常以净利润作为主要评价指标，根据图 1 所示，中芯国际的净利润和 EVA 虽然近 3 年都呈现一个上涨的趋势，但 2020 年和 2021 年净利润的增长速度明显高于 EVA 的增速。

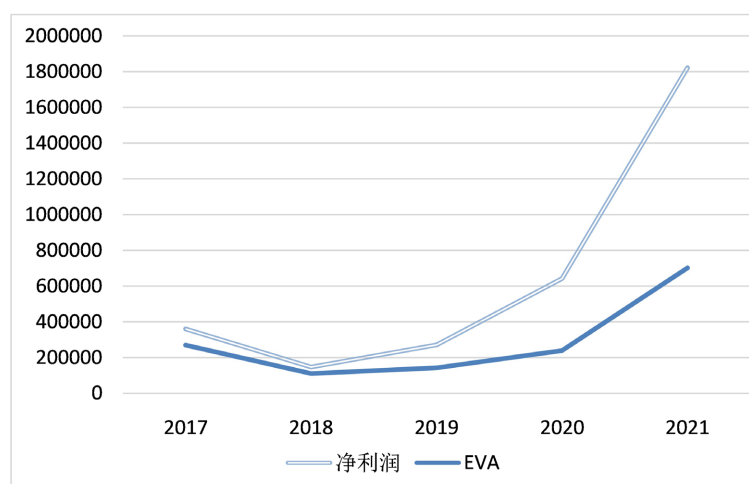


Figure 1. Line: SMIC 2017~2021 EVA vs. Net Profit
图 1. 中芯国际 2017~2021 年 EVA 与净利润对比折线图

由此可见，企业不能仅依靠净利润去评价企业的经营情况，这样可能存在高估企业价值的可能性；而综合考虑了企业的加权平均资本成本的 EVA，它调整了一些非经营产生的利润，考虑了企业的研发支出，可以更加真实准确的反映出企业的经营业绩。

当前我国正面临“缺芯潮”，这对中芯国际来说是机遇也是挑战。尽管美国将中芯国际列入了实体清单，但通过 EVA 的计算，中芯国际目前经营状况良好。中芯国际也在积极应对这一危机，目前中芯国际的生产能力已经基本稳定。并且中芯国际以消费者的需求为导向，正在不断提高客户的满意度，得到了广大消费群体的喜爱。但是，中芯国际也要注意货币资金的利用率，将闲置资金投入市场以提升企业盈利能力。

6. EVA 计算存在的缺陷

6.1. EVA 计算也存在操纵风险

在 EVA 计算过程中，调整利润时需要加上研发费用以及会计期间可以资本化的研发支出，在确认报表科目时存在一定的认为操纵范围。这有可能增加企业的舞弊风险，给市场带来不良的影响。

6.2. 权益资本成本率难以确定

中芯国际的 EVA 计算过程中，风险系数都采用了同花顺所显示的贝塔系数 0.68，没有基于每年的数值来计算，市场风险利率也选用了统一的行业风险溢价。中国目前的金融市场发展不完全，无法提供准确的数据。所以在计算 EVA 值时，权益资本成本率的计算也就有一定的误差。

6.3. 推广存在局限性

EVA 评价指标目前只在国企全面实行，因其特殊性在很多行业都不适用，像新成立的公司，因其历史数据较少或者不全，无法计算 EVA 数值。所以推广使用 EVA 仍存在一定的局限性。

7. 改进 EVA 的相关建议

7.1. 加强对调整项目的审计

由于指标类的考核方式都存在造假的可能性，所以在审核 EVA 调整项目时要对容易操纵的项目进行重点关注。以保障计算过程的合规性和计算结果的真实性，减少 EVA 考核存在的舞弊风险，逐步完善我国的业绩评价体系。

7.2. 改善权益资本成本率的确认方法

在 EVA 的计算过程中要根据企业的真实情况确认其权益资本成本率。虽然我国目前金融市场不够完善，但随着 EVA 的推广以及金融市场不断地完善，以后数据获取会更加方便。因此，在计算权益资本成本率的确认要结合往年的数据以及企业自身的情况进行计算，这样才能更加准确的确认权益资本成本率。

7.3. 提高对非财务指标的重视

影响企业经营成果的不仅仅只是财务指标，一些非财务指标也很重要。企业的战略目标、商业模式等非财务指标也会影响企业的经营成果。所以在对企业进行考核时，除了基于 EVA 的考核之外，将非财务指标纳入企业考核中，有利于对企业进行更充分的了解，考核结果更符合企业的实际情况。

8. 结论

虽然 EVA 仍存在一定的不足，但在评价企业经营情况时仍是一个可以参考的指标。所以，在评价企

业业绩时应当将 EVA 应用到其中,这样才能有效地将股东和经营者的利益结合在一起,让管理者以股东的立场去经营企业,加强管理者的参与感与责任心,有效解决委托代理产生的道德风险,以保障企业能够持久的良性运转下去。越多的企业将 EVA 应用到企业的业绩评价中,我国的业绩评价体系也相应地越加完善。

参考文献

- [1] 王晋国. EVA 在企业价值评估中的应用——以网易公司为例[J]. 山西财经大学学报, 2019, 41(S2): 49-51.
- [2] 邵蕾. 中芯国际的发展与启示分析[J]. 集成电路应用, 2022, 39(4): 23-25.
<https://doi.org/10.19339/j.issn.1674-2583.2022.04.010>
- [3] 徐光华, 顾庭瑜. “中国重工”EVA 业绩评价研究[J]. 财会通讯, 2019(26): 53-55.
<https://doi.org/10.16144/j.cnki.issn1002-8072.2019.26.011>