

比亚迪汽车绩效评价指标研究

高娇娇, 张 荣, 霍 燕

(陕西理工大学经济管理与法学学院, 陕西 汉中 723001)

摘要:“十三五”计划提出保护生态、节约资源的主要战略发展方向,未来新能源汽车将成为汽车产业转型升级发展的主要趋势。以比亚迪汽车为例,首先分析新能源汽车行业现状以及比亚迪新能源汽车发展情况,其次基于平衡计分卡评价指标体系,创新性地增加了“社会责任”这一维度,对其从财务维度、客户维度、内部业务流程维度、学习与成长维度和社会责任维度进行基础绩效评价,为新能源汽车的绩效评价体系的构建提供新思路。

关键词:平衡计分卡; 新能源汽车; 比亚迪汽车; 绩效评价

中图分类号:F276.44 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2024)22-0102-06

随着社会发展,人们对能源安全和生态环境等问题日益重视,在全球实现“双碳”的目标下,我国也出台多条政策,“十三五”规划提出要提高能源消费比例,实现可持续发展,汽车业作为中国重要的支柱型产业,也适时进行转型,积极推进新能源汽车的发展,致力于减少温室气体排放,应对全球气候变化挑战以及全球能源危机。比亚迪率先终止燃料车辆的制造,重点发展新能源汽车,取得了令人瞩目的成绩,新能源汽车市场占有率可观,有必要构建全面科学的绩效评价体系。

比亚迪的绩效评价主要是从财务、客户、内部流程、学习与成长四个维度展开,对其进行改进,新增社会责任维度。从五个维度入手,将财务指标与非财务指标相结合,可以更全面地评价该企业业绩,便于管理者充分地了解企业真实的经营状态和经营过程中所出现的问题,从而做出正确的经营决策,提高公司的管理水平和经营效率。

1 理论基础

1.1 绩效评价

企业绩效评价是以一定的评价方法,进行数据统计、分析,将企业经营状况或员工工业成效量化,为企业管理者掌握企业发展状况和做出决策提供直观、准确的评判依据。张德磊^[1]、王晓丽^[2]均指出企业绩效评价指标是企业考虑到当前的实际经营情况和未来发展状况,在一定考核标准下制定的相关评价指标。周文成和吕磊^[3]认为有效的企业绩效

管理有利于企业的长远发展,能够极大地增强企业的核心竞争力。绩效评价对于企业发展十分重要,绩效评价可以帮助管理者判断企业发展状况、预判企业未来经营优劣,从而更好地优化资源配置,及时发现问题,衡量企业具有的优劣势,形成有益于企业长远生存和发展的强大竞争力。

随着经济社会的不断发展,绩效评价体系逐渐变革,传统的绩效评价体系仅能反映短期企业经营成果,以单一的资产、负债等财务数据进行分析,优点是直观准确,但缺点是只从财务角度分析,不涉及其他重要影响因素,对于企业的经营发展状况描述不全面,易导致企业更多地进行短期行为。而在时代变革导致竞争更激烈和发展方式日益多元化的今天,企业能否把握核心竞争力,比如专利的发明、人才培养计划、市场的占有率等。这些是现代企业保证长远发展的关键要素。除此之外,传统的绩效评价体系极少关注外界影响因素,因此企业管理者无法从绩效评价中全面认识企业风险,作为制定决策的关键工具,其功能缺陷明显。当下是国家大力发展经济时期,外部政策、经济、科技日新月异,任何一项变化都可能会对行业发展产生重大影响,因此,外部环境的变化是维护企业持续发展不可忽视的方面。有必要引入平衡计分卡来作为评价企业绩效的方法。

1.2 平衡计分卡

平衡计分卡(balance score card, BSC)是评价企业绩效的方法,主要从财务、客户、内部业务流

收稿日期:2024-06-20

作者简介:高娇娇(1997—),女,山西吕梁人,硕士研究生,研究方向为财务管理;张荣(1999—),女,山西晋中人,硕士研究生,研究方向为财务管理;通信作者霍燕(1977—),女,山东禹城人,硕士,副教授,研究方向为企业战略与企业业绩评价。

程、学习与成长 4 维度分别设计评价指标,通过财务指标和非财务指标来衡量企业绩效与治理效果。其中财务指标包括流动比率、速动比率、资产负债率、总资产周转率、存货周转率、应收账款周转率、总资产收益率和净资产收益率等指标。非财务指标包括市场占有率、用户忠诚度等指标。具体指标的选取需要结合行业特征与性质来决定。

宋丽萍^[4]认为传统的绩效评价以财务指标为主,忽略了非财务指标,因而不能准确地评价企业的总体绩效。将财务、客户等四个维度评价指标结合起来综合考虑,才可科学评价一个组织中不同部门的业绩。魏遥和王康^[5]详细阐述了平衡计分卡的含义和应用,对 BSC 的四大基本要素进行了再设计。邓家妹和丁玓^[6]建议建立一个五个维度的平衡记分卡,新增“社会责任”这一维度,旨在使公司更加重视公司的社会责任。张本越和王仙竹^[7]认为平衡计分卡可以有效改善传统绩效评价方法的缺陷,将财务与非财务指标、领先与滞后指标有效结合。张晓红^[8]认为平衡计分卡兼顾了财务与非财务指标、短期和长期指标,基于 BSC 法构建业绩考核体系。罗锦珍^[9]指出平衡计分卡将企业的战略目标细分到具体的部门和个人,有利于部门协调与合作。赵栓文等和梅佳馨^[10]认为平衡计分卡能够对“生产”与“安全”进行综合评价,可以帮助企业改进不足之处。刘龙彪^[11]认为平衡计分卡评价方式可以实现企业长期和短期目标的平衡、实现企业组织内部与外部的平衡。刘敬芝和王凌凌^[12]以高新技术企业为例,用平衡记分卡构建业绩评价指标体系。张小卉^[13]认为汽车企业可以利用平衡计分卡的四个维度对自身进行提升。

从上述文献可以看出学者对于平衡计分卡有十分丰富的研究,均对其进行了改进与探讨,并运用于具体企业之中。本文结合新能源汽车行业特征,增加了“社会责任”这一评价维度,从财务、顾客、内部业务流程、学习与成长、社会责任五维角度来研究新能源汽车行业的绩效评价,得出的评价也更为全面客观。

2 案例概况

新能源汽车的官方定义是采用非常规车用燃料来作为动力来源,在这里主要包括纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池电动汽车、氢发动机汽车等。而在目前市场上,纯电车显然成为新能源汽车的代表。新能源汽车行业作为我国战略性新兴产业之一,其重心在于科技创新与产品研发,目前新

能源汽车正处于发展阶段,面临电池、安全等诸多问题,但总体来说,新能源汽车的发展是大势所趋。

比亚迪股份有限公司(以下简称“比亚迪”)成立于 1995 年 2 月,总部位于广东省深圳市,曾于 2002 年和 2011 年分别在港交所和深交所上市,截至目前,业务横跨汽车、轨道交通、新能源和电子四大产业。2010 年比亚迪将业务重心调整至新能源汽车业务,大量投入各项资源,使得其新能源汽车销售量从 2013 年的不足 2 000 辆飞速上升,截至 2023 年 8 月,比亚迪新能源汽车全球销量超 510 万辆。比亚迪已有多款新能源汽车纯电动+插电混式两种车型,并在此基础上,积极向高端领域扩张,形成了“王朝+海洋+腾势+仰望”的产品架构。同时,比亚迪积极开发电池、太阳能、储能等新能源产品,形成了从能源吸收、到能源存储、再到能源应用的完整产业链,与新能源汽车的稳步发展相互助力。

3 基于平衡计分卡对比亚迪汽车绩效评价指标体系的设计

3.1 财务维度

比亚迪现处于新能源汽车行业的成长阶段,因此主要从投资者的角度对其进行财务维度的绩效评价,主要从盈利能力分析、偿债能力分析、营运能力分析、发展能力分析 4 个角度来进行绩效评价。评价指标主要选取净资产收益率、总资产净利率、营业利润率、流动比率、速动比率、资产负债率、应收账款周转率、总资产周转率、净利润增长率、主营业务增长率。

(1)从盈利能力来看,如图 1 所示,2017—2019 年,比亚迪公司净资产收益率、总资产净利率和营业利润率总体来说都是下降趋势。净资产收益率从 2017 年的 7.39%下降到 2019 年的 2.84%。总资产净利率从 2017 年的 7.39%下降到 2019 年的 1.09%。营业利润率从 2017 年的 5.11%下降到 2019 年的 1.81%。但各项盈利能力指标都在 2020 年出现快速上升,这是因为新能源汽车的销量上升,市场打开,盈利能力大幅提升。伴随销量的提升,比亚迪扩大产能,加大研发投入,这使得 2021 年各项盈利能力指标又快速下降。综合来看,比亚迪公司盈利能力较差,这可能是前期多元化经营投入高,暂未产生足够收益所致,伴随我国新能源汽车的补贴力度不断地减少,加之疫情的影响,所以盈利能力表现不佳。

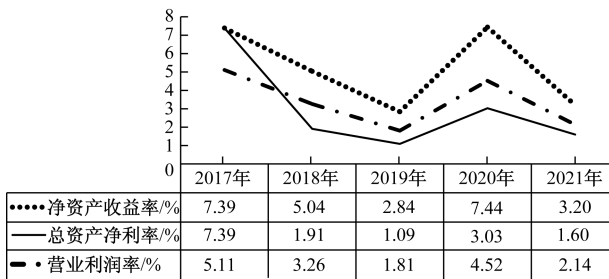


图1 比亚迪2017—2021年盈利能力指标变化

(2)从短期偿债能力来看,如图2所示,比亚迪的速动比率逐年下降,从2017年的0.79逐渐减少到0.72,波动范围不大,但就一般而言,速动比率在1.0附近最佳,因此与理想区间相比,比亚迪公司的短期偿债能力相对较差,即比亚迪需要进一步通过内源资本或融资的方式提高短期偿债的能力。2017—2021年,比亚迪的流动比率围绕1上下波动,较为平稳,但一般而言,流动比率为2最佳,总体而言,该公司的流动性不强,其清偿短期债务的能力也比较弱。从长期偿债能力来看,2017—2019年资产负债率呈上升趋势,2020年起,资产负债率下降到64.76%,是近5年最低值,由此可见2020年开始,公司的总体长期债能力正在改善。

(3)从营运能力来看,如图3所示,2017—2021年,比亚迪公司应收账款周转率逐年增长,说明比亚迪的回款速度加快,资金使用效率逐年提高。总资产周转率总体逐年上升,说明其对总资产的利用效率提高,比亚迪公司总体运营资产的能力增加,营运能力较强。

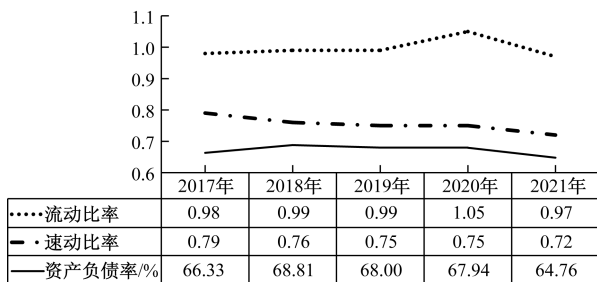


图2 比亚迪2017—2021年偿债能力指标变化

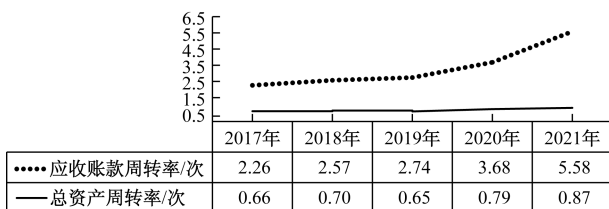


图3 比亚迪2017—2021年营运能力指标变化

(4)从发展能力来看,如图4所示,2017—2021年比亚迪公司的净利润增长率总体呈现下降趋势。比亚迪公司净利润增长率前三年逐年下降,这是因为产品不成熟,项目都处在研发优化阶段,获利能力较差。2020年净利润增长率大幅度提升可能与原材料价格上涨有关,随着公司对市场占有率的扩大,规模也随之扩大,2021年净利润增长率又出现大幅下降。从主营业务增长率来看,主营业务增长率总体呈现上升趋势。由此可见其发展能力的潜力,有待进一步完善巩固其发展能力。

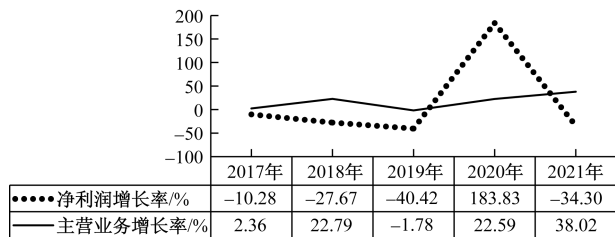


图4 比亚迪2017—2021年发展能力指标变化

3.2 客户维度

市场占有率方面,2023年9月中国市场乘用车品牌销量出炉,比亚迪以27.4万辆的销量位列第一,力压丰田、大众,蝉联中国市场单一品牌销量冠军。而从具体的数据来看,从9月销量上看,比亚迪的销量整整比第二名大众高出5.7万辆,比第三名丰田是多了10.6万辆。不仅如此,从1~9月中国市场乘用车品牌累计销量来看,比亚迪同样也是以197.8万辆的销量排名第一,依旧远远超过了第二、三名的大众汽车以及丰田汽车。而全球市场方面,根据TrendForce的数据,8月全球市场单一品牌销量榜单中,比亚迪成为全球第四,市场占比距离第三的本田仅有0.1%的差距,接下来比亚迪完全有机会超越本田成为第三。由此可见,比亚迪的市场占有率是遥遥领先的。

售后服务方面,近日,全球领先的消费者洞察与市场研究机构J. D. Power(君迪),正式发布2023年中国顾客满意度指数(customer satisfaction index, CSD)研究。值得注意的是,在2023年销量表现异常抢眼的比亚迪品牌,并未出现在排名中,这或许是因为比亚迪多款车型由于产能问题不能及时交付,导致了消费者过多的抱怨,影响了售后服务成绩。因此比亚迪应该同步提高售后服务满意度,才能够给用户更好的市场体验。

3.3 内部业务流程维度

本文选取比亚迪2017—2021年的期间费用率、

投诉及时解决率指标分别衡量其运营流程、服务流程效率。如表 1 所示,2019 年开始,比亚迪的管理费用率、销售费用率都呈现降低趋势,比亚迪的管理费用率和销售费用率都是下降的,所以总费用率也是下降的,公司在营收规模快速增长的同时,费用没有同步增长,说明公司在费用管理方面做得不错。这表明比亚迪实行多元化经营后,从长远角度来看其各部门的资源整合水平呈现波动向好的趋势,这也说明其仍需进一步稳固和优化各部门的运营流程效率。

表 1 比亚迪 2017—2021 年的期间费用率、投诉及时解决率

变量	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
管理费用率/%	6.41	6.73	7.65	7.53	6.34
销售费用率/%	4.65	3.64	3.40	3.23	2.81
财务费用率/%	2.19	2.30	2.36	2.40	0.83
投诉及时解决率/%	93.25	89.90	90.52	90.04	91.62

从投诉及时解决率来看,除了 2018 年为 89.9%,其余年份均高于 90%,由此从总体上来看比亚迪有在及时解决客户需求、完善售前售后服务流程,这能够在一定程度上弥补因产品存在不足之处所带来的缺陷,并提高客户体验感和产品的销售额。比亚迪公司应该意识到,只有优质的售前售后服务能够维护新老客户的关系,因此有必要加强员工服务培训,提升比亚迪公司的售前售后服务水平。

3.4 学习与成长维度

作为高新技术产业,比亚迪十分重视产品与技术的研发创新,这与员工素质密不可分,员工成长的同时也能促进公司的发展,人才储备与人才继续教育是重点,本文主要从员工质量、研发人才占比、知识产权布局、研发费用投入这 4 方面展开。

首先从员工质量来看,如表 2 所示,比亚迪公司本科及以上学历员工的占比逐年提升,从 2017 年的 11.21%上涨到 2021 年的 14.04%。其次,从研发人才占比来看,比亚迪研发人员占比整体呈现上升的趋势,为新产品、新技术的研发助力。从知识产权布局来看,比亚迪公司的专利新增授权量从 2017 年的 1 640 项上涨到 2021 年的 2 634 项,来自日本专利调查和分析机构 Patent Result 公布的数据报告显示,2003—2022 年的 20 年中,比亚迪累计申请专利近 13 000 项,同期,特斯拉申请专利数量为 863 项,比亚迪的专利申请数量是特斯拉的 15 倍多。最后,从研发费用投入来看,比亚迪在研发费用上的

投入非常高,甚至有时候要远远高于净利润。比如 2019 年,比亚迪的净利润为 14 亿元,但研发投入高达 80 亿元。2023 年前三个季度,比亚迪的研发投入再创新高,达到了 290 亿元,同样高于前三季度比亚迪 210 亿元的净利润。

表 2 比亚迪 2017—2021 年的本科及以上学历员工占比、研发人员占比、专利授权数量

变量	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
本科及以上学历员工占比/%	11.21	12.08	12.92	12.31	14.043
研发人员占比/%	13.68	14.12	15.62	15.95	14.01
专利授权数量/项	1 640	1 943	2 215	2 231	2 634

正是由于比亚迪注重员工质量、提高研发人才占比、加大知识产权布局、增加研发费用投入,使得比亚迪本着“技术为王”的初心,在科技研发的道路上走的很稳,比亚迪研发了三电核心技术、智能网联和自动辅助驾驶技术,以及完备的充换电服务解决方案,为用户提供电动化、智能化、个性化的极致驾乘体验。在电池方面,与其他厂商往往需要看宁德时代、中航锂电或者 LG 化学、松下化学等电池厂商的眼色不同,比亚迪很早就有电池生产的业务,在新能源汽车火爆之前,其就进行锂电池业务的开发,为手机等电子产品生产锂电池。而在新能源汽车时代,其电池业务持续技术更新换代,取得了快速增长。截至 2023 年 11 月,比亚迪已拥有 11 大研究院,全球累计申请专利超 4 万项,获得授权专利超 2.8 万项,推出刀片电池、DM-i 超级混动、e 平台 3.0、CTB 电池车身一体化、易四方、云辇系统、DMO 超级混动越野平台等颠覆性技术。高新技术大大增加了比亚迪公司的核心竞争力。

3.5 社会责任维度

高新技术产业在享受国家政策支持的同时必须要承担起相应的社会责任,积极履行社会责任,有利于提高企业市场竞争力,扩大市场份额。在短期看来,公司在经营过程中增加环境保护、降低碳排放等因素,可能导致公司在短期内的经营成本急剧上升,这明显与公司的赢利目的相抵触。张陆妍^[14]认为应该从长期的利益和公司的发展角度来考虑,在目标中加入低碳理念和对环境考量,明显利于新能源企业提升了市场竞争优势,建议从环境的责任履行情况与社会的责任履行情况来衡量比亚迪的企业绩效。作为高新技术企业,信息安全的考量也是重要的一环,需要从汽车数据安全角度来

衡量比亚迪的社会责任履行情况。一个公司的发展离不开员工,公司有必要给员工提供更高的发展平台,履行必要的责任义务。因此,还需要从比亚迪对股东责任和对员工责任的履行情况来衡量比亚迪的企业绩效。

如表3所示,比亚迪对环境的责任履行情况保持稳定,优于汽车整体制造行业的平均水平;同时比亚迪热心社会公益,在行业间享有积极扶贫、热爱社会公益的美誉。在汽车数据安全方面,比亚迪一直都高度重视,硬件方面,比亚迪汽车的车内摄像头具备物理与技术的双重防护;软件技术手段上,比亚迪打造了车端到云端、从手机APP到车机的多个维度防护体系,通过软硬件结合,为信息安全防护加持。最后,从比亚迪对股东责任和对员工责任的履行情况来看,每股收益波动下降,这可能是因为过度扩招影响了公司对股东和员工责任履行情况。因此从长远来看,公司更应该注重员工的发展情况,为股东谋利益,为员工谋发展。

表3 比亚迪2017—2021年温室气体排放密度、公益支出占营业总收入比例、每股收益

变量	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
温室气体排放密度/(t·万元 ⁻¹)	0.307 7	0.220 3	0.313 4	0.264 7	0.241 5
公益支出占营业总收入比例/%	0.009 6	0.012 6	0.008 8	0.014 0	0.022 2
每股收益/(元·股 ⁻¹)	1.400 0	0.930 0	0.500 0	1.470 0	1.060 0

4 基于平衡计分卡促进比亚迪汽车未来发展的对策

综上所述,基于平衡计分卡理论,客户、售后服务、运营流程效率、投诉及时解决率、研发投入、知识产权数量、对环境的责任履行情况、汽车数据安全、股东责任和对员工责任的履行情况,这些都对比亚迪公司的发展起着至关重要的作用。

鉴于以上,对比亚迪公司提出以下建议:①真正做到创新性发展,在注重产品研发的同时,更要关注研发质量,保证汽车产品质量过关,只有这样才能提高客户信誉,名利双收;②吸纳员工重技术能力和创新思维,提高创新效率,推动公司学习与成长维度的绩效指标高速发展;③建立有效的员工激励机制,提升员工待遇,开展不同岗位的培训,提高员工受培训程度和满意度,给予员工提升与发展的空间;④保持提供官方财务数据,保证财

务信息透明,保障投资者、消费者利益;⑤持续优化品牌形象,改变模仿造车策略,研发自己品牌的独特车型。

5 结论与启示

本文运用改进的平衡计分卡来构建比亚迪公司的绩效评价体系,分析得出:①在财务维度方面,比亚迪的财务指标表现良好,发展前景向好;②在客户维度方面,比亚迪的用户售后服务差强人意,下一步应该在巩固市场份额的同时,保障好售后服务;③在内部流程维度方面,仍需进一步稳固和优化各部门的运营流程效率;④在学习与成长维度方面,研发投入加大,知识产权数量不断增加;⑤在社会责任维度,比亚迪积极履行社会责任,注重用户隐私,获得了一致好评。

本文的研究不仅验证了基于平衡计分卡的五维动态绩效评价体系的可行性,为平衡计分卡理论研究留下了参考资料,也体现了该体系对于我国新能源汽车企业战略转型的重要作用,为我国新能源汽车企业绩效评价体系建设提出了稍有价值的建议。

目前,新能源汽车正飞速发展,用户需求不断提高,车企更应该注重口碑,因此绩效评价的高低也成为消费者参考的关键要素之一。文慧中^[15]认为新能源汽车行业是能源产业,也是高新技术产业,其行业发展紧跟国家战略发展方向,作为新兴产业,大多数企业都还在成长阶段相,单凭财务指标无法客观体现该企业的业绩表现。因此,结合非财务指标对其进行综合绩效评价更为全面,同时更多注重学习与成长维度以及社会责任维度,只有全面客观地绩效评价,才能在促进企业核心竞争力的同时,更好地巩固市场,为低碳经济与节约资源助力。

参考文献

- [1] 张德磊. 国有企业绩效评价指标研究[J]. 中国乡镇企业会计, 2018(11): 157-160.
- [2] 王晓丽. 企业绩效评价理论与方法[J]. 财会学习, 2019(9): 180-185.
- [3] 周文成, 吕磊. 平衡记分卡在企业绩效管理中的应用[J]. 中国集体经济, 2020(1): 118-122.
- [4] 宋丽萍. 基于平衡计分卡的全面预算管理浅析——以X房地产公司为例[J]. 新经济, 2015(12): 13-15.
- [5] 魏遥, 王康. 基于平衡计分卡的地方投融资平台绩效评估研究[J]. 阜阳师范学院学报: 社会科学版, 2017(2): 10-15.
- [6] 邓家妹, 丁珂. 基于企业社会责任视角下“五维平衡计分

- 卡”的构建探究[J]. 财会研究, 2017(6): 59-62.
- [7] 张本越, 王仙竹. 环境绩效评价的平衡计分卡应用创新[J]. 会计之友, 2017(19): 99-102.
- [8] 张晓红. 基于 BSC 的国企业绩考核体系构建思考[J]. 现代商贸工业, 2018, 39(26): 80-81.
- [9] 罗锦珍. 平衡计分卡在中小企业绩效管理中的应用研究[J]. 湖南社会科学, 2019(1): 120-125.
- [10] 赵栓文, 梅佳馨. 基于五维平衡计分卡的安全管理绩效评价体系构建[J]. 会计之友, 2020(17): 50-54.
- [11] 刘龙彪. 基于 EVA-五维 BSC 的比亚迪多元化经营绩效研究[D]. 广州: 广州大学, 2023.
- [12] 刘敬芝, 王凌凌. 平衡计分卡在高新技术企业绩效评价中的应用[J]. 老字号品牌营销, 2023(21): 75-77.
- [13] 张小卉. SQ 汽车企业战略预算管理优化研究[J]. 现代工业经济和信息化, 2023, 13(9): 216-218.
- [14] 张陆妍. 基于 EVA-BSC 的 B 公司绩效评价研究[D]. 西安: 西安理工大学, 2023.
- [15] 文慧中. 基于平衡计分卡对新能源汽车行业绩效评价指标的研究——以蔚来汽车为例[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2021(12): 149-151.

Research on the Performance Evaluation Indicators of BYD Auto

GAO Jiaojiao, ZHANG Rong, HUO Yan

(School of Economic Management and Law, Shaanxi University of Technology, Hanzhong 723001, Shaanxi, China)

Abstract: The 13th five-year plan puts forward the main strategic development direction of protecting ecology and saving resources. In the future, new-energy automobile will become the main trend of automobile industry transformation and upgrading. Taking the BYD Auto industry as an example, the current situation of the new energy vehicle industry and the development of BYD's new energy vehicle industry was first analyzed. Secondly, based on the balanced scorecard evaluation index system, the dimension of "Social responsibility" was innovatively added and its basic performance was evaluated from the financial dimension, customer dimension, internal business process dimension, learning and growth dimension and social responsibility dimension. New ideas are provided for the construction of new energy vehicle performance evaluation system.

Keywords: balanced scorecard; new energy vehicles; BYD Auto; performance evaluation