汽车制造业价值链成本管理优化
——基于微笑曲线视角

李雪峰 任祎晴

西安邮电大学 陕西西安 710061

摘 要：在高新技术快速发展的时代，成本管理一直是企业发展不可缺少的一部分。本文通过对汽车制造业价值链微笑曲线的分析，并结合微笑曲线趋势对微笑曲线各环节成本状况进行深入探讨，了解近年来汽车制造企业价值链环节发展的趋势和状况，并且针对性提出了相关的成本优化建议，为汽车制造企业改善企业成本管理，实现企业价值最大化提供了一定的借鉴。

关键词：成本管理；价值链；微笑曲线；价值链成本

Cost Management Optimization of Automobile Manufacturing Value Chain
——Based on the Perspective of Smile Curve

Li Xuefeng, Ren Weiqing

Xi'an University of Posts and telecommunications, Shaanxi, Xi'an 710061

Abstract: In the era of rapid development of high-tech, cost management has always been an indispensable part of enterprise development. Through the analysis of the smile curve of the automobile manufacturing value chain, and combined with the trend of the smile curve, this paper deeply discusses the cost status of each link of the smile curve, understands the trend and status of the development of the value chain link of automobile manufacturing enterprises in recent years, and puts forward relevant cost optimization suggestions, which provides some reference for automobile manufacturing enterprises to improve enterprise cost management and maximize enterprise value.

Keywords: Cost management; Value chain; Smile curve; Value chain cost

引言

十四五规划提出，我国要致力于推进制造强国和质量强国建设，构建实体经济和现代金融等协同发展的现代产业体系，从而来增强制造业的竞争优势，促进制造业高质量发展。在当前，我国制造业在全世界范围中都拥有较为雄厚的发展底蕴。同时，强大的制造业实力在疫情期间也为我们成功防御病毒做出了巨大贡献。因此制造业在我国行业发展中有着举足轻重的地位。

为了进一步促进我国制造业的良好发展，《中国制造2025》中对制造业发展给出了一定的指示，最重要的就是要在全球产业分工和价值链中要逐步并实现明显提升自身的地位。汽车制造业作为我国制造业发展的重点行业之一，一直在实现产业价值链高质量发展的道路上加快步伐。但是疫情出现以来，世界经济形势愈发严峻，经济环境紧张，汽车制造业的发展受到了一定程度的打击，如何保证汽车企业在发展中的稳固，是许多企业在思考的问题。成本管理是企业实现高质量发展中不可缺少的一环，是汽车制造业企业一直重视的问题之一。因此本文结合了汽车制造企业价值链的相关状况，通过对汽车制造业价值链现状的研究，绘制出其微笑曲线的趋势，并分析其不同环节中的成本现状，提出了相关的成本管理优化建议。

一、相关研究

价值链概念最早是由迈克尔·波特提出的，他认为价值链是企业进行设计、生产、营销、交货、维护其产品及服务等活动的集合，企业的价值创造是通过一系列活动构成的。此后学者们将价值链应用于成本中，各自做出了不同的贡献。在价值链成本管理的方法上，田洪刚（2020）[1]认为企业的成本管理需要从价值链角度看待，从内外部共同为企业降本采取措施，优化资源匹配，从而实现价值链高效运行优化。刘秀洁等（2020）[2]认为价值链中的生产采购环节中的成本与供应商、客户之间的关系能够实施三个环节之间的成本管理无缝对接。刘莉等（2020）[3]提出，企业能够通过成本动因分析对价值链环节上的成本信息进行全面收集整理和分析，实施全价值链成本管理方法，优化企

业价值链。在价值链成本相关应用中，周慧琳等（2020）[4]通过包钢股份的内外部价值链的成本控制现状进行分析，发现其在数据、平台、方法等方面存在着一些问题，对此给出了相关建议。王彤等（2020）[5]以肯尼亚LKMN工程项目为例进行探讨，发现在项目中的成本能够从生产经营活动与价值链管理进行紧密结合分析，从而能深入掌握各个环节实现项目降本增效。黄昌义等（2021）[6]从内外部价值链角度对施工项目成本进行分析，发现内外部价值链成本分析能够全面分析成本并进行改善，从而做出合理成本决策。杨帆（2022）[7]基于价值链视角的精益成本管理，分析了A公司的精益成本管理现状，并针对现状存在的问题提出了对应的优化建议。

综上所述，我们可以得出相关结论，企业通过价值链分析，能够进一步了解内外部各个环节活动的情况，从而能够及时准确快速地发现运营存在的问题，及时做出决策。因此对企业价值链活动来分析成本状况是学者们关注的重点，也是本文着重研究的问题。

二、汽车制造业价值链介绍及微笑曲线

（一）微笑曲线

微笑曲线是价值链的分析方法中最普及的方法，它是由施振荣在1992年提出的，它主要是对于当时的个人计算机产业提出的产业价值分工理论，并且认为研发环节和销售服务环节能够为企业带来更高的利润附加值，而位于中游的生产制造环节则带来的附加值低。

（二）微笑曲线下的汽车制造业价值链

根据汽车制造业的行业特点来看，汽车制造业的价值链包括上游零部件产业、中游整车制造以及下游汽车服务。汽车零部件在产业价值链中主要负责对零部件的研发设计与生产。零部件的研发是优秀的整车产品的基石，往往需要投入大量的成本。整车制造是汽车制造业的中游，是汽车产业价值链中较为重要的一环。每一个整车生产制造环节中，都需要精准的规划，也会消耗一定的成本。汽车服务是汽车制造业的下游行业，主要包括汽车售后服务等。本文接下来将以此为基础对汽车制造业价值链的微笑曲线进行构建。

三、汽车价值链微笑曲线预测及绘制

现在微笑曲线被用于不同行业，且由于行业不同它的趋势也有所差别。从汽车制造业来看，兼顾不同价值环节的汽车企业正在越来越多，因此本文根据每一个汽车制造企业的经营业务与所涉及的价值链环节进行划分，识别出企业中不同价值链环节对应的信息，并根据汽车制造业传统价值链和微笑曲线进行改进，将微笑曲线价值链的横轴定为“零部件研发-整车制造-汽车服务”。

（一）数据选择

本文通过对同花顺2020年A股市场中的汽车制造业企业上市公司为研究初始样本，筛选并排除掉2018年至2020年的ST企业以及财务数据不连贯的企业，最终确定了119家汽车制造业上市公司。同时对各个企业涉及的环节进行细分，参考刘吉成等（2019）的研究方法，以各个环节的“毛利率”来代表为不同环节为企业带来的附加价值，作为微笑曲线的纵坐标。

（二）分析过程

根据整理出来的数据，我们先统计了整体企业在三大价值链环节对应的毛利率，其次计算产业整体各个环节的毛利率算术平均值，并根据得出的结果绘制出对应的曲线。最终可以看到，自2018年至2020年，每一年的汽车制造业微笑曲线形状与传统的微笑曲线形态相符合，如下图所示。

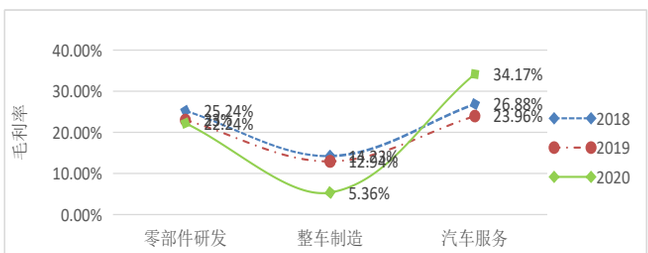

图1：2018年至2020年汽车制造业微笑曲线

（三）绘制结果分析

从上图我们可以看出：第一，2018年到2020年的微笑曲线都呈现出典型的微笑曲线的特征，也就是中间低两端高，符合微笑曲线理论的特点。整车生产制造为企业带来的附加值较低，利润空间小，而零部件研发及其生产以及汽车服务为企业带来的附加价值较大。第二，2020年相对于前两年来说的微笑曲线弯曲幅度较深，而且2020年服务价值链环节的平均毛利率和零部件研发、整车制造的平均毛利率之间的差异加大，与以往两年的汽车服务环节的相比也得到了较大提升，因此汽车服务这一环节在汽车制造业价值链中的重要性愈发凸显。

四、微笑曲线各环节成本情况

（一）研发环节

从图1可以看出，在零部件研发环节上，企业的研发成本平均占比一直处于较高的位置，虽然在2020年出现了下降，但是差别不大。再根据微笑曲线中零部件研发环节所创造的附加价值，这个环节为企业带来的附加价值也是较高的，因此可以看出研发环节的投入为企业带来了一定的利润。但是研发环节的平均毛利率却有逐年下降的趋势，其中有研发环节成本下降的原因导致的，但是成本下降同时毛利下降可以看出研发带来的收入也随之下降，说明企业研发仍需要大量投入。企业在进行研发投入时不仅仅需要关注研发结果，也需要关注研发过程中可能造成的消耗，尽可能地在加大研发投入的同时减少一些不必要的支出。

（二）生产环节

从整车生产环节可以看出，生产环节为企业带来的附加值最低，并且在2018年至2020年呈现了逐年降低的趋势，也就是这个环节在企业中为企业带来的价值在三个环节中最少。但是它消耗的成本也是企业中较高的，结合各个环节在企业中的平均成本占比来看，虽然整体的趋势向下但

是很平缓，整体保持在92%以上。可以看出在汽车制造企业中，绝大部分具有整车生产的企业在汽车生产环节中投入的成本较多，但是这个环节为企业带来的附加价值却不足。虽然伴随着智能化生产,平均成本占比有所下降，但是下降趋势不明显，在整车生产环节企业对于成本的管理仍需要进一步的合理规划控制。

（三）服务环节

从服务环节表现来看，在2018年至2020年，每一年汽车服务环节为企业带来的毛利率是最高的，说明服务环节能够为企业带来更多的附加价值。而且整体趋势呈现历年上升的态势，可以看出消费者对于产品提供的服务越来越重视。同时根据各环节平均成本占比也可以看到，服务环节的平均成本占比在三个环节中占的最低，因此，汽车服务环节能够以相对较低的成本为企业带来较高的附加价值，足以看出服务环节的重要之处，当然虽然成本占比较低，但是这一环节也需要一定的成本优化管理，再加上消费者对服务的重视程度，服务环节为企业带来的附加价值将会更高。

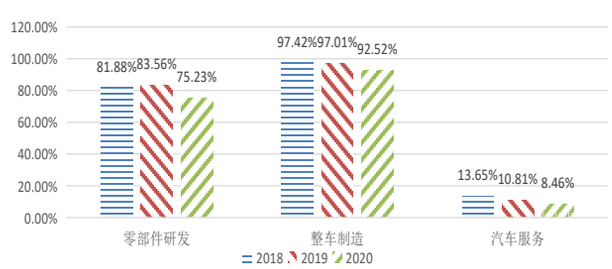

图2：汽车制造企业各环节平均成本占比情况

五、价值链环节成本管理优化建议

（一）研发环节

首先，设立严格的成本管理制度，从成本的源头研发环节进行控制，这样应用在企业生产研发到销售的整个生命周期。研发环节大量投入是不可少的，但是也不能随意耗费经费，因此要严格控制成本的列支。其次，企业可以采取新办法或者新技术助力研发成本的下降，实施技术降成本、工艺降成本，加强对重点材料的选择，用最低的管理成本达到最大的降低材料成本的效果，实现研发成本的最优控制。最后，通过在研发过程中将产品设计、原材料的采购价格、制造工艺、质量检测等各个环节进行预测并优化，实现成本管理的精准实施，最大程度上降低研发环节所需要的成本。

（二）生产环节

首先，实施智能化整车生产，降低重复性操作带来的人工成本。人工智能等新技术也能够降低生产的出错率和降低材料的报废率，提升生产设备的产能效率。其次，根据不同的产能需求以及生产工艺，合理安排生产、规划用工结构，对于不同部门的水、电等资源使用也要进行合理安排，对于不同费用、部门、各项指标都要进行跟踪管理，并不断完善考核机制。最后，随着智能生产制造的普及，要加强对员工新技能的培训，提升员工技能，减少因员工操作出现的技术问题导致的费用增加。

（三）服务环节

首先，优化销售体系和销售方式，根据企业实际情况采取线上线下销售方式，通过设立专业的销售网站，并建立全面的线上线下服务平台，降低解决售后问题的时间等成本。其次，尽量减少产品在流通过程中的待售时间和数量，增加存货周转率，从而降低产品在这方面的成本。最后，发掘消费者潜在的对于服务内容的需求，并根据消费者的需求更新服务框架，为消费者提供价格合理且优质的服务，从而扩大市场，以较低的成本为企业带来更多的附加价值。

六、结语

随着产业技术的快速发展，汽车制造业面临的市场环境愈发复杂，企业想在市场中稳固地位，就需要拥有突出的竞争优势，而成本管理是打造企业竞争优势的重要部分之一。本文通过对汽车制造业微笑曲线中各个环节以及成本状况进行分析，发现在汽车制造企业的微笑曲线中研发环节附加价值高的同时研发环节的平均成本占比也较高，生产环节低附加价值平均成本占比却最高，服务环节则以低成本带来了高附加价值。每一个环节成本状况不同，但是如果企业想要继续增强市场地位，都要全面加强成本管理。因此本文从研发环节、生产环节和服务环节三方面为成本管理优化提出了相关建议，为企业降本增效提供了一定的参考。

参考文献：

[1]田洪刚.企业成本管理与价值链管理模式的融合创新[J].商业经济研究，2020（3）：130-132.

[2]刘秀洁，董娜.基于价值链的企业集成成本管理实践——以中国五矿集团有限公司为例[J].财会通讯，2020（10）：172-176.

[3]刘莉，韦吉利，陈卫星，等.价值链成本管理在企业降本增效的应用[J].财务与会计，2020（20）：79-80

[4]周慧琳，冯雅琨.包钢股份价值链成本控制探析[J].财务与会计，2020（12）：67-68.

[5]王彤，薛瑞.基于价值链的基建项目降本增效研究——以肯尼亚LKMN工程项目为例[J].建筑经济，2020（11）：30-33.

[6]黄昌义，汪伟亮，陈润华.价值链作业成本法在施工项目中的应用研究[J].建筑经济，2021（10）：47-50.

[7]杨帆.基于价值链视角的建筑施工企业精益成本管理研究[J].会计之友，2022（10）：148-154.