

精益生产在汽车制造企业的应用研究

蔡小丽¹ 熊义龙²

1. 江西昌河汽车有限责任公司 江西景德镇 333000
2. 江西志骋汽车有限责任公司 江西九江 332000

摘要: 近几年,中国经济增速减缓,工业结构调整升级,制造业面临着激烈的市场竞争。在新经济形势下,如何提升企业的竞争能力,有效地降低企业的成本,提高企业的经营效益。精益生产就是为了达到减少成本的目的,从根本上杜绝浪费,提高效率。精益生产能够极大地改善汽车厂商的交货周期,积压,成本高,产品质量不能得到有效的保障,从而增强汽车厂商的竞争优势,保障企业的经济利益,推动汽车工业的发展。

关键词: 精益生产; 汽车制造企业; 应用研究

Research on application of Lean production in automobile manufacturing enterprises

Xiaoli Cai¹, Yilong Xiong²

1. Jiangxi Changhe Automobile Co., LTD. Jingdezhen Jiangxi 333000
2. Jiangxi Zhicheng Automobile Co., LTD. Jiujiang, Jiangxi 332000

Abstract: In recent years, China's economic growth has slowed down, the industrial structure has been adjusted and upgraded, and the manufacturing industry is facing fierce market competition. In the new economic situation, how to improve the competitiveness of enterprises, effectively reduce the cost of enterprises, and improve the operating efficiency of enterprises. Lean production is to achieve the purpose of reducing costs, fundamentally eliminating waste, improve efficiency. Lean production can greatly improve the delivery cycle of car manufacturers. Overstock, high cost, and product quality can not be effectively guaranteed to enhance the competitive advantage of automobile manufacturers, protect the economic interests of enterprises, and promote the development of the automobile industry.

Key words: lean production; Automobile manufacturing enterprises; Application research

根据相关部门的数据,我国2021年规模以上工业增加值增长9.6%,比2020年提高6.8个百分点,两年平均增长6.1%。尽管发展的非常迅速,但大部分的工作都是一些简单的重复的体力工作。其中,最突出的问题是技术人员的不足,生产组织的薄弱,企业的经营管理水平低下。很多公司的生产效率不能得到明显的提升,其根源在于没有能够持续地改善生产管理模式。源自日本的精益制造模式,可以很好地解决以上问题。因此,将精益生产模式推广到国内的制造业中,是非常有必要的。

一、精益生产的内涵

所谓的精益生产,就是不断提升生产力的结果,它带有一种先进的文化气息。它对社会的分工、资源的分配进行了清晰的划分,服务的管理也在不断地得到优化。这一切都是为了提高产品的整体品质,以适应现代化学管理的要求。精益经营具有很强的战略目的,可以将企业的经营思想与方法有机地结合起来,提高企业的综合竞争能力,从而有效地弥补传统的管理缺陷。

二、精益生产的特点

2.1 在生产过程中减少各类浪费

精益制造的首要目的和最大的优点就是减少浪费。对汽车生产企业而言,造成的浪费不仅会导致生产成本的上升,而且会使企业的经营效率得到提高,从而使企业的经营效率得到提高。精益生产对企业的经营行为进行了清晰的划分,并对其进行了系统化的保护与支撑,而非非附加值的活动,则是在过程的优化与强化的过程中逐渐被淘汰。丰田公司的经营实践表明,在企业中存在着许多的浪费。另外,企业作为企业的重要组成部分,无法充分调动员工的工作热情,造成了极大的资源浪费。为了克服资源的重复浪费,企业的精益生产需要对产品的管理进行更新,其中包括及时的制造和自动化的制造,浪费问题已被有效地控制或清除。

2.2 优化整体制造系统

汽车制造业是一种大规模的生产方式,它的高效实施依赖于整个生产体系的高效运转,以及与之密切配合、协同配合。在生产经营模式下,精益生产追求的是合作

和协作。该方法将多个生产环节的高效配置、多个过程有机地进行优化，从而推动了整个系统的不断优化。首先，从企业内部来说，精益制造可以让各个部门之间进行有效的交流与协作，从而达到最优的信息与资源分配，从而简化生产流程，减少各种成本；其次，在企业的外部，通过建立和应用标准化、严密的物流系统来改进企业的外部管理，可以使企业的生产系统得到全面的优化，从而使企业的生产效率和质量得到提高。

2.3 强化企业的经营管理

企业生产经营管理的有效性与精确度是其高效工作的表现。企业要实现大规模的生产，就必须要有很强的经营控制能力。管理层与雇员的雇佣关系是建立在双方共同需要的基础上，并以企业文化与团队建设来加强合作。要强化公司的经营管理，必须强化以雇佣关系为基础的责任管理与分工，以保证员工的工作能力得到最大程度的发挥，并以职责的界定与发展保证为依据，以雇员与管理层的职责相结合，以产品的品质与效能为控制评估的基础与核心。在很多企业中，企业的人力资源管理是精益生产模式中最重要的一个方面。随着生产模式的不断完善，企业经营的经营控制也将得到进一步强化。

2.4 提高质量，强化品质保障

在批量生产的情况下，不符合标准的产品会对企业造成一定的成本压力。尤其是汽车厂商，由于产品质量问题，会造成大量的时间和资源的浪费。企业要想获得迅速的发展，必须不断地改进产品质量、强化质量保障。通过对生产过程的全面监控，迅速解决操作上的问题，避免不良因素的干扰，减少不符合标准的产品。

三、我国对精益生产的研究

中国汽车工业在 1991 年出版了《改变世界的机器在中国》之后，就开始向先进的精益制造技术学习。大量的书籍和著作已经开始对精益生产方式进行研究，但是很多都是通过对国外的一些书籍进行翻译，从而理解精益生产的相关方法。

蔡建华指出，推行 JIT 必须具备的基本条件，并认为要实现 JIT 产品，必须通过现场管理、设备管理、人员素质和不断改善来实现。史秀云认为，要把精益生产的方法论系统融入到改革初期的规划与规划之中，这样才能将企业型生产与企业改革有机地结合起来。赵裕琼和潘争亮等人以大量的实例分析了精益生产管理系统在制造业中的应用，并提出了在制造业中实施精益生产的必要性。在此基础上，国内关于精益生产的研究仍处在理论学习的阶段，并没有较好的实践途径。

四、我国汽车制造业的现状

4.1 我国汽车工业的发展

第一：新中国建立之后，中国的汽车就诞生了。在国内外各种困难和外国敌人不断地对中国实施技术封锁的不利环境下，1953 年，吉林省长春市第一汽车厂于

1953 年开工，中国第一台解放牌轿车于 1956 年下线。虽然我们的技术水平还很低，但我们的汽车鼻祖却是由最初的几代人用手工的方法拼出来的。

第二：20 世纪 60 年代和 70 年代的发展缓慢，尽管中国在 70 年代取得了自己的汽车生产，从而填补了中国汽车行业的空白，但是中国的汽车产业很长一段时间都没有与国外沟通。另外，中国的汽车业主要是以货运为主，对小轿车的忽视，造成了中国的汽车技术落后。

第三：目前中国的汽车产业还处于初级阶段，不能适应市场的需要。中国现阶段在商用车发展上已具备相当的技术实力，而我国汽车工业尚无成熟、可靠的研发与生产能力。中国在汽车领域的主导产品尚无自主知识产权。

4.2 国内汽车制造业的现状

第一：2021 年汽车销售稳定增长

如下图所示，在 2021 年的十个月中，除了一月份和九月之外，其它十个月的销售都比上年要好。

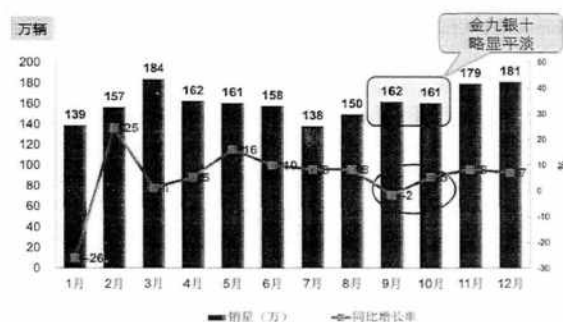


图 4-2 2021 年 1-12 月份中国汽车销量趋势图

第二：2021 年我国汽车业总体经济增速将持续稳步发展

根据 17 个主要企业（集团）的数据，2021-11 月份，全市工业总产值 1.9 万亿元，比上年同期增加 4.6%；年营业额达到了 2.5 万亿元，较上年同期增加了 3.6%；全年实现税收 3640 亿元，较上年同期增加 6.1%；与上年比较，我国汽车行业的经济指标增速出现了下滑，而税收和利润增速也出现了下滑。

五、中国汽车行业发展动向

第一：中国经济在 2013 年继续增长，创造了一个有利的发展环境。中央经济工作会议指出，要把发展的重点放在提高质量和效益上，把扩大内需作为根本，推动投资的稳步增长，实现工业结构的优化。这种宏观调控的持续性和稳定性对促进我国汽车市场发展是有益的。

第二：体制变革能够激发市场主体的创新积极性；稳定的城市化进程将为中国的经济持续、健康发展提供支撑。尤其是在中国，城镇化带来的红利更加明显。从中国的城市化进程来看，中国的汽车消费将会持续增加，从而为汽车生产及其他产业带来巨大的发展空间。

第三: 对汽车的刚性需求依然很大。当前, 中国汽车消费市场呈现出一种持续发展的态势, 十八大报告也明确指出, 要加大对人民群众的保护与改善。收入分配改革和“加薪”方案增加了消费者的可支配收入, 同时也增加了他们的汽车消费能力。

六、汽车制造业中精益生产的应用

6.1 改变企业的生产管理理念, 积极推行精益管理

为应对国际、国内市场的激烈竞争, 我国制造业企业必须在生产管理理念上进行有效的创新, 避免重蹈覆辙, 积极寻求观念上的突破。通过对精益生产的认识, 对精益生产的内涵、特征进行分析, 并将其融入到企业的生产管理系统中, 以使整个企业的生产理念得到有效的改变。首先, 要适应新的生产观念, 必须对已有的工艺过程进行有效的变革, 排除过程中的多余环节, 从而实现产品的管理与管理。在此过程中, 有效地控制企业的劳动资源浪费; 其次, 要强化企业的品牌意识, 提高员工对产品品质的重视, 提高员工的责任心、安全感, 为转型提供有利的环境。

6.2 将企业的实际有机地结合起来, 使企业的经营效益最大化

在汽车制造企业推行精益生产模式时, 必须充分考虑到其自身的特点, 使其最大限度地提高其经营效率。首先, 必须承认, 在精益制造方面, 大部分公司都是日本、欧美公司经验较为丰富。与中国的公司相比, 其现实状况和企业文化存在较大的差别。这就需要对其自身的生产特征进行理性地分析, 并吸取成功的教训, 并总结出适合中国国情、企业特点的自己的精益生产系统; 其次, 精益生产的实施与企业的各方面都有密切的联系, 它直接影响着公司的当前与将来, 因此, 必须充分重视精益生产的管理效率。管理上要防止短期利益、目光短浅, 要从长远的角度进行精益生产管理。

6.3 加快科技创新, 尽快实现智能化生产

在实施精益生产的前提下, 要从多个层面上逐步推进技术创新。首先, 要建立一支技术队伍, 充分关注研究项目, 并投入足够的资金, 将设计流程与产品生产相结合, 保证其创新、合理; 其次要注重技术创新, 要定期开展技术培训。我们不但要在基础技术上加强, 而且要在技术上持续提升, 在技术上要有更大的突破。我们要理解和理解汽车工业的最前沿技术, 让员工感受到先

进技术的魅力, 并在技术的研究与应用上投入更多的精力。

6.4 创建产品数据库, 持续进行经营模式的创新

在汽车制造业中, 信息的支撑也是建立在数据库之上的。为了提高设备的使用寿命, 减少生产成本, 对相关设备进行定期保养。相应的维修资料要用完整的资料记录来追踪与保障。在经济、科技飞速发展的今天, 企业设备的种类日益丰富、日趋复杂。同时, 为保证设备的维修精度, 也需要建立相应的数据库, 进行持续的管理创新。对设备进行详尽的维修记录, 准确掌握备品的使用状况, 方便维修。同时, 在技术革新和生产实践中, 利用这些数据可以为企业提供更可靠的数据支撑, 从而使企业在进行技术更新和升级时能够得到技术上的提升。当前, 我国汽车生产企业装备管理尚处在起步阶段, 技术创新仍停留在理论研究与实际测试阶段。在实践中, 问题不断出现。要根据实际情况, 结合数据库的实际情况, 对具体问题进行分析, 并不断地探索新的经营模式, 以提高企业的精益生产水平。

七、结语

简而言之, 精益生产能有效地降低浪费和提高生产效率。所以, 要使汽车工业得到高效地发展, 就必须将精益生产模式运用到汽车生产中去。当前中国的汽车工业还面临着很多问题。所以, 我们必须充分运用科技手段, 改变员工的思想, 对设备进行高效的管理, 以达到精益生产的目的, 为中国汽车工业的智能化发展打下良好的基础。

参考文献:

- [1]. 2022 第七届中国汽车(零部件)智能生产 & 精益物流协同配合发展论坛 [J]. 汽车工艺与材料, 2022(06):71-72.
- [2] 陈太洲. 基于精益生产的 A 公司仪器制造车间现场管理改善研究 [D]. 吉林大学, 2022.
- [3] 刘梦琪. 基于精益生产的 YF 公司注塑车间生产成本控制研究 [D]. 广东工业大学, 2022.
- [4] 苏超杰. 精益生产在我国汽车制造业 YTKC 公司中的应用研究 [J]. 汽车实用技术, 2021, 46(01):149-151.
- [5] 李梅. Y 企业 A 产品精益生产流程改进方案研究 [D]. 广西师范大学, 2020.