

中国汽车企业精益生产管理丛书

中国式 精益实践

THE PRACTICE OF LEAN
PRODUCTION IN CHINA



徐明强 编著

格物致知——精益思想作为精益变革者的指南针，通过管理实践锤炼出适应中国市场环境的精益管理模式，《中国式精益实践》成为打开制造型企业转型升级之门的金钥匙。



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

中国汽车企业精益生产管理丛书

中国式精益实践

徐明强 编著



机械工业出版社

本书以推动企业成功实施精益变革的历程为主线,从价值流开篇,引导企业在精益变革的过程中首先有宏观的思维方式和格局,培育管理者用系统的视角和眼光审视企业。精益思想篇全面解读精益的概念,帮助读者准确而深刻地认识精益的本质。全书从精益现场、精益工厂和精益企业三个变革阶段来定位内容,分层阐述三个部分的管理方法与变革思维。

本书适合广大对精益生产方式有兴趣的读者阅读,也适合作为企业推行精益生产方式的培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

中国式精益实践/徐明强编著. —北京:机械工业出版社, 2012. 2

(中国汽车企业精益生产管理丛书)

ISBN 978-7-111-37257-8

I. ①中… II. ①徐… III. ①汽车工业—工业企业
管理:生产管理—研究—中国 IV. ①F426.471.62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 013074 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:杜凡如 责任编辑:杜凡如

版式设计:石冉 责任校对:王欣

封面设计:张静 责任印制:乔宇

北京铭成印刷有限公司印刷

2012 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

169mm×239mm 13.5 印张·260 千字

0001—3000 册

标准书号:ISBN 978-7-111-37257-8

定价:38.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010)88379649

读者购书热线:(010)88379203

封面无防伪标均为盗版

序

在中国，精益思想已深入人心，精益思想已经完全从知识普及阶段进入了实践阶段。特别是制造型企业的管理者，在认同并实践精益生产的过程中，深刻地认识到精益思想植根于企业的管理系统之中，需要一个准确的经营理念 and 战略定位，而这个定位就是精益化的组织能力建设。探索并建立逐步适应企业发展和市场变化的精益模式，是企业提高内部管理能力的核心经营目标，而战略规划和组织能力建设的综合平衡需要我们不断探索与思考。

企业的组织能力主要有战略能力和运营能力，通俗地讲就是“找到正确的事的能力”（战略能力）和“做同样的事比别人做得更好的能力”（运营能力），这里“做得更好”指运营的质量更好、成本更低和效率更高。

中国企业在近三十年市场化的过程中，更注重的是企业战略能力的构建，因为自改革开放以来，太多的市场机遇呈现在企业面前，如何用最快的速度“找到正确的事”，抢占市场，获得企业立足发展之地，是企业最关心的事情。这时的企业对“做同样的事比别人做得更好”并不是很关注，主要原因在于市场形势好，竞争不算激烈，顾客也不是很挑剔而容易满足，企业没有构建企业运营能力从而更有效地满足顾客需求的压力。

但市场正在发生变化，企业经营者发现经营日渐艰难，利润越来越微薄，竞争越来越惨烈，顾客要求却越来越苛刻。企业经营者首先想到的应对之策是：这个事情做不下去了，得赶紧另外找个更赚钱的事情做。这些企业经营者想发挥自己二十多年来磨炼的“战略能力”，换个行业再试一试，但是他们很快发现，别的行业并不是什么香馍馍，同样是微薄的利润、惨烈的竞争和苛刻的顾客。几番折腾之后，有些企业经营者意识到，现在不是没有“找到正确的事”，而是没能“做同样的事比别人做得更好”，因此企业经营才日渐艰难。于是这些企业经营者开始寻找构建企业卓越运营能力的办法，以求在新的市场环境下获得竞争优势，促进自己企业长期持续的发展。

作者作为一名运营管理咨询顾问，参与到众多企业构建企业运营能力、塑造有竞争力组织的过程中，体会到其中的曲折和艰辛，也分享了成功的快乐和喜悦。通过不断的探寻和实践，他坚信未来中国的卓越企业必然是同时拥有卓越战略能力和运营能力的企业，是有活力和竞争力的社会组织。但是，这样一个有卓越运营能力的企业是什么样子的，塑造一个有卓越运营能力企业的过程如何，却是很多企业在自己开始构建卓越运营能力的征途时十分模糊的问题。中国将有越



来越多企业踏上构建卓越运营能力的道路，作者通过总结自己的运营管理咨询经验，尝试回答“卓越运营能力的企业是什么样子的？”和“塑造一个有卓越运营能力企业的过程如何？”这两个问题，希望对企业有所帮助。

我和企业管理者交流时，经常做一个比喻，塑造一个有卓越运营能力的企业，就如同我们去砌一栋房子，我们得首先弄清楚这房子长什么样，画好房子的蓝图；其次我们还得想清楚砌房子的过程，先下地基还是先打桩、先拌水泥还是先垒砖。如果这些我们都不清楚，就贸然动手，很可能弄出个“烂尾楼”来。希望致力于构建卓越运营能力的企业，在迈向卓越的起跑线上，就掌握了卓越组织的“蓝图”和迈向卓越的“路线图”，在构建卓越运营能力的艰辛征途中目标清晰、始终如一地坚强前行，最终成为“基业长青”的企业。

《中国式精益实践》全面阐述了企业实现精益变革的路径，并融合了作者多年来管理咨询中的成功经验和体会，通过严谨的逻辑组合、系统的方法解读以及深刻的变革思维，向读者提供了一场管理变革的饕餮盛宴。热切希望读者能够在《中国式精益实践》的阅读过程中，吸收企业精益变革的精华，提出宝贵的管理建议，共同致力于企业管理变革并实现企业的经营发展目标。

深圳路创合智企业管理咨询公司总裁
黄勇辉

前言

中国面对全球经济的繁荣与发展，其自身的优势资源得到充分挖掘，人口红利时代造就了廉价的劳动力市场，全球化市场巨大的需求拉动中国成为独一无二的“世界工厂”。从全球经济体的综合因素来看，这个头衔没有任何一个国家和地区能轻易取代，三十多年的改革开放成果为中国提供了一次高速发展的历史机遇，也为中国制造型企业提供了巨大的市场空间，从而实现与国际企业的对接、交流和融合，逐渐获取了技术、管理以及资本运营的综合能力，为中国制造型企业的发展与崛起打下基础。

作为一名精益经营管理咨询顾问，在近十多年的企业管理和咨询服务过程中，与众多制造型企业和管理服务型机构充分交流，笔者亲自见证了中国制造型企业的发展历程与成长状态，深刻感受到中国制造型企业所经历的历史变迁与发展诉求。特别是在21世纪前十年的发展过程中，企业面对复杂而多变的市场环境，金融海啸的冲击让众多企业深度自省，在强大的市场压力下，企业经营者充分表现出自我蜕变和不断改革的决心与愿望，展示出中国企业的灵活思想和改革热情，不断经受住市场的压力与外部经营环境的冲击，在恶劣的经营环境中成长和发展，企业的生命力更加顽强而坚韧，这一点让我感到欣喜和自豪。

但是，随着世界经济的波动，企业不断受到冲击与挑战，市场订单的不确定性以及汇率动荡成了一只“无形黑手”，严重制约着中国制造型企业的稳健发展。笔者在与众多企业经营者沟通中感受到企业的压力和无奈，如何灵活应对外部复杂经营环境的挑战是摆在企业经营者面前的沉重课题。

咨询顾问必须结合企业的经营外部环境和内部管理状态，制定切实可行的管理提升方案，实现企业有效的经营管理变革，帮助企业获得变革的成功并赢得长期发展的力量；在咨询服务过程中，咨询顾问也可以称之为一名学生，在与企业管理者沟通和探讨的过程中，众多的管理创新思想和方法得以体现，企业团队的智慧通过管理咨询的平台得到释放，咨询顾问获得一个最佳的学习和获得经验的机会。咨询顾问的角色最吸引人的就是帮助企业实现管理成长，并以此实现自我能力升华。多年的咨询生涯培育出我的思考和总结的习惯，提炼管理精髓、总结管理智慧已经成为我高效服务企业的工作准则。而这些管理的积累和沉淀依然在客户和咨询方之间分享，管理变革的过程和成功变革的经验将是企业不朽的瑰宝，如果不能够传播开来为社会提供更加广泛的服务确是一大遗憾。

承载着职业的责任感和使命感，我决定总结出众多制造型企业成功实施精益



变革的思路和方法，归纳、提炼出适合中国国情和企业发展不同阶段的精益变革模式，而这套模式是在企业咨询过程中得到实践和验证的经验与方法。与众多的社会专业力量探讨不断改善和发展的变革方法是一件重要的事情，《中国式精益实践》的规划和写作由此展开，经过半年的策划、总结和完善，终于完成了这本著作，看着整个精益变革模式的结构和内容，心中的激动与兴奋油然而生。《中国式精益实践》的内容凝聚着我和咨询团队多年的咨询体验和管理思考，无数次精益变革的挑战和群策群力的活动都历历在目，无数次的探讨和争论形成了点滴的知识沉淀，终于能够通过书籍的形式呈现给世人，特别是能够提供给众多需要精益变革的企业和管理者，他们的管理思想和管理能力决定着中国实体经济的未来，如果本书能够为他们提供一丝帮助，那将是对我咨询职业的鼓励和对此次工作的最大奖赏。

《中国式精益实践》的写作思路是以推动企业成功实施精益变革的历程为主线，从价值流开篇，引导企业在精益变革的过程中首先有宏观的思维方式和管理局势，培育管理者用系统的视角和眼光审视企业。精益思想是企业实现精益变革的指南针，树立正确的精益思想将决定企业实现精益变革的决心和意志，以及引领企业精益变革的方向。精益思想篇全面解读精益，帮助读者准确而深刻地认识精益的概念，使其在具体承担精益变革活动中不至于偏离方向，迷失自我，更不至于成为企业精益变革无形的障碍。

有了明确的精益思想作指导，企业需要实际的管理方法推动管理变革，笔者以精益变革的发展规律为基础，按照精益现场、精益工厂和精益企业三个变革阶段来定位内容，分层阐述三个部分的管理方法与变革思维。

流动化管理、稳定化管理以及标准化管理主要立足于企业的制造现场，生产车间是企业精益现场变革的主战场，通过业务的定位并选择管理改善方法，逐步实现生产过程的流动、稳定和标准，实现生产车间的精益化；通过均衡化管理和准时化管理，实现工厂制造系统的准时化生产，建成一套完整而高效的生产管理系统，并能够与企业信息化对接起来，形成强大的管理能力和组织能力。

精益企业模块需要关注企业团队的塑造，打造卓越员工团队是精益变革最终的落脚点。精益人力资源的导入是企业真正迈入精益企业的关键一环，通过建立机制和平台，激发员工参与持续改善活动，在绩效和职业发展的系统管理模式支撑下形成卓越的员工团队，企业将拥有自主的意愿和管理能力，精益的企业将在持续改善和不断完善中得到体现。

《中国式精益实践》的内容是笔者在推动企业精益变革过程中的心得和收获，这些灵感和思想的来源是与众多企业管理者探讨所得，所以对那些默默支持和帮助我成长的企业和人员表示感谢。本书的管理素材和总结思路得到了深圳路创合智管理咨询有限公司咨询顾问的协助，特别是得到了黄勇辉老师、何保林老师、



陈伟峰老师、刘顺强老师的大力支持，在此不胜感激；另外也特别感谢桂林电子科技大学李军教授和桂林洁伶工业公司总经理助理郑江春的倾情支持，他们给我提出了宝贵的建议和意见，在此对他们的帮助表示诚挚的谢意。

由于本人才疏学浅，书中内容难免存在不足之处，敬请广大读者批评、指正。

深圳路创合智企业管理咨询高级咨询顾问

精益生产管理专家

徐明强

目 录

序 前言

精益思想篇

精益发展至今已经成为企业组织能力的代名词，精益思想以其无限的价值和魅力，受到众多学者和企业管理者追捧，并投入无限的热情和创造尝试精益、寻求变革，精益思想成为精益管理变革的指南针，为企业明确管理原则指明行动方向，精益思想以其严谨的管理逻辑为致力于基业长青的企业缔造辉煌。

第一章 精益起步始于价值流	3
第一节 价值流概述	3
第二节 定义价值	6
第三节 识别价值	8
第四节 价值流动	10
第五节 拉动价值	11
第六节 尽善尽美	12
第二章 新精益思想	14
第一节 精益思想新概念	14
第二节 挖掘企业的金矿	25
第三节 增值与非增值	27
第四节 七大浪费	30
第五节 真效率与假效率	43
第六节 精益“掘金”之旅	47
第三章 精益征程	51
第一节 重塑精益	51
第二节 精益变革蓝图	52
第三节 精益变革路线图	55

精益现场篇

现场是价值的源泉，把握精益现场管理变革的机理和规律，以精益现场管理的方法和原则改善生产运行流程，立足“现场”、掌握“现物”、探究“现实”，



以“三现主义”的思维理念和工作方式来解决现场的实际问题，消除现场浪费、挖掘现场宝藏，打造完美的精益现场。

第四章 流动化	63
第一节 孤岛之惑	63
第二节 一个流	66
第三节 节拍管理	70
第四节 精益布局	76
第五节 变革思维	82
第五章 稳定化	84
第一节 维稳重任	84
第二节 人员稳定化	86
第三节 设备稳定化	89
第四节 物料稳定化	94
第五节 质量稳定化	95
第六节 变革思维	103
第六章 标准化	105
第一节 重塑标准化	105
第二节 工作场所标准化管理	106
第三节 现场目视化管理	115
第四节 标准化作业管理	118
第五节 立足标准 永续经营	120

精益工厂篇

精益以其开放的管理理念与企业外部环境紧密衔接，根据客户需求做出积极反应，通过“信息流和物流系统”支持拉动，逐步实现工厂准时化来达成客户热诚，精益工厂将以完美的职能体系与快速服务流程，积极响应客户诉求，在瞬息万变的经营环境中掌握发展先机，赢取未来。

第七章 均衡化	127
第一节 均衡化概论	127
第二节 生产均衡化管理	129
第三节 快速切换管理	138
第四节 变革思维	155
第八章 准时化	159
第一节 准时化概述	159
第二节 看板管理	160



第三节	生产拉动系统管理	164
第四节	精益物流管理	169
第五节	物料拉动系统管理	174
第六节	“两化融合”迈入新起点	178

精益企业篇

精益企业以“人”为之“魂”，通过团队建设改善企业组织能力，以人力资源管理体系推动精益管理模式建立与发展，企业成功完成管理变革，培育基业长青的基因，华丽转身为精益企业。精益植根于员工思想并在行为习惯中得到践行，精益思想融合到企业文化体系之中得到不断强化和持续发展。

第九章	激活员工	183
第一节	改善	183
第二节	让员工动起来	186
第三节	打造卓越团队	188
第四节	跌宕之旅	191
第十章	中国化的精益变革	195
第一节	成功的秘密	195
第二节	中国制造业的冬天	197
第三节	突围	199
第四节	精益化的变革思维	201



精益思想篇

20 多年前，《改变世界的机器》让我们认识了精益，精益思想以其巨大的魅力吸引着全球的企业尝试精益、寻求改变，不断推动自我改善和管理发展，众多企业正在开展精益管理方法的实践和探索，在此过程中，通过精益理论指导实践，精益思想不断得到丰富和发展，形成了完整的管理方法体系和实践经验。精益以其不断改善、精益求精的思想，持续消除企业浪费环节，成为企业不断提高竞争能力的良方。



而实现精益的道路是曲折而艰难的，因为精益思想及其管理方法能够在不同的组织和团队内部实现，需要考虑精益管理切入点的诊断和选择，需要管理者具备系统的思维模式和宏观的视角，全面把握企业管理变革的路径和方向，由点到线、从线到面，不断深入地推动精益，让精益思想植根于企业团队成员的脑海之中，并以精益的管理原则指导日常的管理行为和工作方式，实现从精益思想到精益文化的完美转变。

第一章 精益起步始于价值流

精益经营的核心目标是“客户热忱”，这种企业的管理理念完全颠覆了传统的“以自我为中心”的经营思想，市场环境从卖方市场完全转向为买方市场，企业存在的价值被重新诠释，经营的思想被重塑，企业经营者需要用新的视角审视市场环境发生的变化，探寻企业经营的脉络。

价值流作为一种系统而全面的解析方法，从定义价值到价值实现并不断自我完善和发展，其改善的全过程将客户和供应商连接为一体，在持续改善和追求尽善尽美中为客户创造价值，实现共赢！

第一节 价值流概述

精益管理是以客户需求为拉动力、以消灭浪费和全员参与持续改善为核心的管理模式，其倡导企业以最少的投入获取效益作为企业的经营目标，从而把精益思想和方法植根到员工的日常行为习惯当中，逐步形成精益文化。

精益关注客户对时间和价值诉求的不断超越，以科学、合理的管理模式为客户带来增值服务，缩短制造周期、提高交付能力，从而提高企业适应市场瞬息万变的制造能力。精益企业能够在复杂的市场环境下，迅速实现自我调整以适应不断变化的竞争要求，具有敏捷和快速的反应能力。

企业向精益迈进是曲折而艰难的，毕竟精益管理模式的形成是一场巨大的“变革工程”，这个过程需要企业管理者的魄力、耐性、决心以及策略，精益的技术性因素是企业导入并应用精益的基础和前提，而精益变革的核心还需要关注精益变革过程中人的思想和行为的变化，这种改变需要通过精益的实践路径和方向来保障，有效的变革起点是精益变革成功的起点。

致力于永续发展和基业长青的企业经营者，以精益管理模式推动企业实现精益变革，这样的战略诉求和变革定位是成功实现精益变革的前提和保障，而探寻精益变革的切入点将成为企业能否成功实施精益的关键因素，价值流是系统诊断企业经营现状、挖掘企业改善方向以及规划企业精益变革路径的有效手段，价值流是打开企业精益变革大门的“金钥匙”。

精益就是致力于彻底颠覆传统大批量生产方式的功能割据状态，对从产品的



原材料投入到生产过程，乃至产品交付给顾客的全过程进行管理和控制，提高满足顾客的响应速度，不断地消除生产过程中的浪费环节。

如果精益规划不能够对企业当前状态下的整个经营系统有一个全面的认知，就不可能彻底地解析企业管理系统中存在的问题，也不可能完全为这些问题提出切实可行的解决对策，那些对精益生产方式没有体验和接触的管理者，就会在迷惑中不断摇摆、徘徊，甚至回到传统制造系统管理的老路上。

企业导入精益管理模式，经常会在选择最佳改善切入点和改善路径上面临困境，根本原因是企业长期按照大批量生产方式组织和管理，部门按照功能式设置，彼此画地为牢，管理人员缺乏对企业运作的宏观了解；另外管理人员缺乏对增值和非增值活动的认识和判别，难以运用系统的观点对企业的浪费现象进行分析和改善。

企业的运营能力可以通过价值流来识别和判断，价值流成为诊断企业运营能力的最佳方法，能够令企业管理者提高认知运营系统的能力，明确企业运营能力的管理现状和提升愿景，从而全面剖析企业实现精益的方法和途径，减少企业探索精益化过程而付出高额的代价。

价值流为什么具备宏观的视角和系统的识别功能呢？通过对价值流图的分析来阐述价值流的功能和内涵。

图 1-1 所示的案例阐述了可口可乐价值流的形成过程。

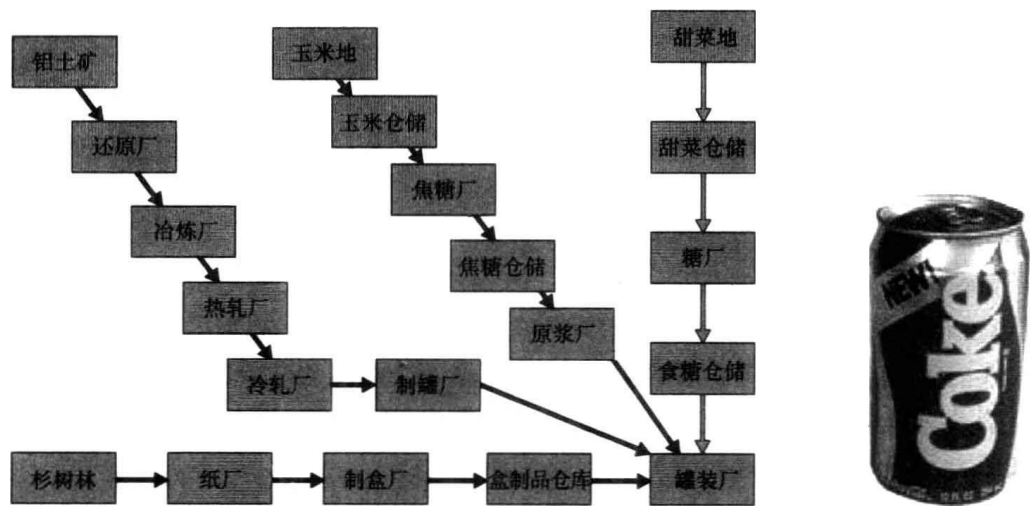


图 1-1 可口可乐形成的价值流程图

从图 1-1 所示的生产流程来看，可以非常清楚地了解到可口可乐的生产全过程，从而在管理决策和判断上能够游刃有余地从系统角度阐述管理的方法和路径。



精益起步始于价值流，价值流图析是企业的“体检机”，能够通过规范的诊断流程和诊断方法，系统、全面地判断企业经营系统存在的问题，从而根据企业经营的需要和精益技术应用的规律来规划企业的变革路径图，实现企业的有序变革和持续改善，通过价值流图的分析能够诊断出企业实现精益的蓝图，通过价值流现状的持续改善，从点到线、从线到面逐步实现企业精益化。

价值流图改善流程如图 1-2 所示。

应用价值流图诊断企业运营系统，将彻底打破传统企业的大量生产模式下的功能割据障碍，意味着要从全盘看待企业现状存在的问题，而不是集中于某个单独的区域或过程；这就意味着将改变企业的整体而非局部。

价值流图的管理思路将以客户为导向选定企业自身产品族，以产品形成的整个过程为主线，从原材料投入到产品交付过程，进行全程的分析，描绘每一个工序间的物流、信息流，首先需要描述“当前价值流状态图”。通过对价值流现状图进行研究，找出企业宏观方面需要改善的地方，再描绘一个“未来价值流状态图”，价值流的分析为我们绘制了一幅未来的“精益蓝图”，显示价值流改善的方向和结果，在此基础上，团队决定改善的计划和行动。

要想使中国的制造企业成功地推行精益生产方式并取得成效，需要正确而有效地应用价值流图分析方法开展企业诊断活动，价值流图分析有其分析和应用的特定流程，准确而全面地识别企业改善的最佳切入点，有效的精益起步是精益变革成功的关键。

掌握价值流图分析的应用规律和手法将事半功倍，企业在实际应用中，遵循的五项原则如图 1-3 所示。

价值流图分析作为诊断手段将从顾客一端开始，真正挖掘客户的需求，按照客户需求来探寻企业内部改善点并指明精益变革的方向，在开展价值流图分析之前需要对价值流的应用原则和范围进行定位。

1) 通过价值流图分析，企业要了解顾客的需求节拍，需求节拍将决定企业的生产节拍时间，帮助企业定拍后锁定生产资源的投入。企业生产节拍不能满足要求，就有可能导致过量生产或停顿、生产不足或延迟，这些都是浪费。延迟发货还会导致顾客不满，造成进一步的信誉损失。

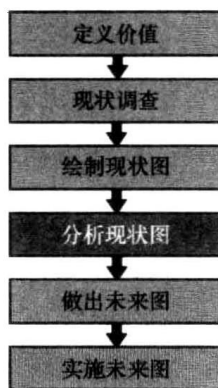


图 1-2 价值流图改善流程

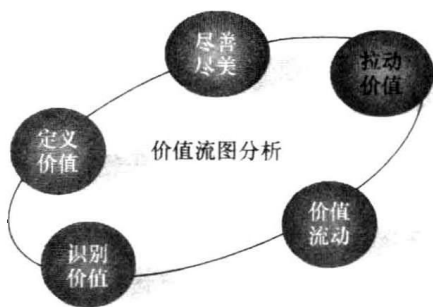


图 1-3 价值流图分析五项原则



2) 价值流图分析研究生产运行过程中的每个单位和每一道工序,从下游追溯到上游、直至追溯到供应商。价值流分析每个工序环节的增值和非增值活动,包括准备、加工、换型、库存、物料转移方法、质量状况、停机次数、班次、人数等,记录对应的时间,探寻浪费环节并寻求改善对策。

3) 价值流图分析要了解和分析物流信息的传递方法和路径,包括顾客到工厂、工厂到供应商、生产物料计划到各工序的信息传递情况,需要分析生产计划的信息指令是如何下达的,充分分析物料的运行路线和运行方式。

4) 依据分析的资料就可以计算出整个运作过程的生产周期以及相应的增值时间,按照价值流图分析的方法绘制出价值流的现状解析图。

有了“当前价值流状态图”,管理人员一般都能比较容易地判别和确定出浪费所在及其原因,为消灭浪费和持续改善提供目标。“未来价值流状态图”是以精益思想为指导,按照企业的实际情况,为未来的精益化运作指明工作方向,设计新的精益流程。

所谓“未来价值流状态”,也仅仅是基于当前的技术和认知水平,在一定时间内可以达到的较为理想的目标。随着人们的技术和认知水平的不断提高,原来的价值流管理目标又变得不是最理想了,人们又进入了一个更高层次的改善循环。

第二节 定义价值

如何定义企业经营的价值?

很多管理者不约而同地说,这个还用问吗,答案是显而易见的:把产品制造给客户就是价值,价值是不需要定义的,只需要把产品保质、保量地制造出来就可以了!

实际情况真是这样的吗?

下面分享一个实际企业定义价值过程中出现重大问题的案例。

【案例】康达医院的苦恼!

康达医院是一家民营医院,它借鉴国有大型医院的管理方法进行了大量的医疗硬件投入,期望能够在医疗领域取得持续经营和长足发展。

但是在实际经营过程中,康达医院遇到巨大挑战,来到医院治疗的患者寥寥无几。医院院长非常纳闷,为什么国有大型医院人满为患而康达医院却门可罗雀呢?

院长经过与众多患者的沟通、访谈,得到的答案是患者不放心在康达医院这样的民营医院就诊。院长感到困惑,民营医院在中国是否能够有真正的成长机会呢?