

精益管理——企业进步的法宝

程振彪 编 译
周慧琴

东风汽车公司科技信息研究所

序

一

由东风汽车公司副总工程师、科技信息研究所总工程师程振彪和该所德语翻译周慧琴两位同志共同编译的《精益管理——企业进步的法宝》一书现将与读者见面，这是一件十分有意义的事，令人欣慰。它将会推动全公司正在开展的学习精益思想活动朝着更深入的方向发展。

2002年，公司党委和总部把“构建学习型组织”和“学习精益生产”确定为企业一个较长时期的中心工作之一。这一年，我受公司委派到上海进行学习考察，拜访了有关的专家、学者。其间，全国著名发动机专家、上海交通大学教授、原二汽副总工程师顾永生同志向我推荐了一本由德国学者写的关于精益管理的专著。据他讲，此著作值得一读，尽管现在国内有关精益生产的书（或译著）已有多种，但这本书的内容与之相比仍有其独到之处。为尽快使公司广大职工从中吸取精神营养，我从沪归来即拜托程振彪同志和曾庆禄所长，请信息研究所组织将之译出。基于纯粹具体操作上的技术原因考虑，他们才决定将此书的主要内容编译出来，以公司内部学习资料的形式出版。

原著的作者以一个西方人的眼光去探寻率先由东方人创立的精益管理的思想基础与内涵，深入浅出，形象活

泼并充满幽默感,将精益思想的理论具体化,使人觉得其并不高深莫测,远不可及,而是完全可以掌握的。尤其是作者还创造性地设计了若干表格和精益程度计算公式,使人们对企业的精益程度评价成为可能(或者说具有了可操作性)。

历史证明,精益生产和精益管理是日本丰田汽车公司取得进步和卓越成绩的利器。我相信,只要公司广大干部和职工认真学习和领会精益管理的精神实质,结合本职实际工作贯彻实施,那么这一先进管理模式必将在东风公司开花结果,促进东风公司国际竞争力的迅速提升。值此《精益管理——企业进步的法宝》出版之际,我说了以上这些话为之序,并向全公司各单位推荐这本有价值的读物。

东风汽车公司党委副书记



2003年2月11日

序 二

“精益生产”是美国麻省理工学院的几位教授对日本的“丰田生产系统”，从 1985 年开始经过五年的研究后，于 1990 年提出来的。五十年代的日本汽车工业与美国的差距是很大的，经过二十多年的努力，结合日本自己的国情走出一条创新的路子“精益生产”，使日本进入世界汽车大国的前列，于 1979 年夺取“世界汽车产量第一”的桂冠，并保持十五年之久。

“精益生产”给我们提供了这样一个典范：就是一个弱者能战胜一个强者，一个落后的企业可以战胜一个先进的企业。现在世界汽车工业均十分认真学习和研究“精益生产”，这对中国汽车工业今后获得竞争的优势和全方位优秀将是十分重要的。

进入 21 世纪，“生产精益化”仍将是世界汽车工业发展八大趋势之一。

《精益管理——企业进步的法宝》一书将对我们进一步深入研究“精益生产”提供很好的帮助，具有很高的参考价值。我很高兴地向大家推荐此书。

上海交通大学 顾永生

2003 年 2 月 15 日



引言	(1)
----------	-----

第一章 精益管理的核心思想

一、怎样驾驭精益企业	(5)
------------------	-----

- | | |
|-------------------------|-----|
| 1. 员工和企业管理的基因模式 | (5) |
| 2. 怎样理解精益企业中的步调一致 | (6) |
| 3. 从足球教练的指挥才能说起 | (7) |
| 4. 个人责任的最高标尺 | (8) |
| 5. 如此反复思考到底是为什么呢? | (9) |

二、精益管理的哲学——五个指导思想	(9)
-------------------------	-----

- | | |
|--|------|
| 1. 思想1——积极主动的思想(力求做到尽善尽美)
..... | (11) |
| 2. 思想2——反应敏锐的思想(随时准备变动)
..... | (15) |
| 3. 思想3——整体看问题的思想(各部门相互关联,
全面了解市场状况) | (20) |
| 4. 思想4——充分发挥潜能的思想(开发所有资源)
..... | (25) |
| 5. 思想5——经济性思想(避免任何形式的浪费)
..... | (31) |

第二章 精益管理的 10 个工作原则

- 一、工作原则 1——小组/团队 (40)
 - 1. 成对配置——个人与组织之间的“接口管理” (41)
 - 2. 精益管理的小组(形式)是自然和谐的、卓有成效的 (41)
 - 3. 小组会议提高了糖果的质量 (42)
 - 4. 职业生涯中的螺旋形“阶梯”使员工最终具有高水平的解决问题的能力 (43)
 - 5. 小组各业务层次的“游戏”为每个人提供了发挥“明星”作用的机会 (45)
 - 6. 小组工作(方式)并不是最重要的决定因素 (46)
 - 7. 精益小组工作(方式)较传统工作方式更实用 (46)
 - 8. 精益使变革更容易 (48)
 - 9. 是工厂造就了小组,还是小组造就了工厂 (48)
- 二、工作原则 2——自我负责 (50)
 - 1. 承担责任需要信息和一定的职权 (50)
 - 2. 不该对有责任心的人进行嘲讽 (51)
 - 3. 问一问那些干活的人——实在又实用 (52)
 - 4. 意见统一才能推动工作的开展 (53)
 - 5. “201 天无用户批评意见” (53)
 - 6. 精益责任是大家的事 (54)

7. 对小组的责任心至关重要	(54)
三、工作原则 3——反馈	(57)
1. 流水线上的艺术	(57)
2. 工人怎样获得用户的掌声	(58)
3. 需要得到“精神(思想)观众”的鼓掌	(59)
4. 抱负提高了对自身的要求	(60)
5. 目视管理与“理念”管理	(61)
6. 害怕坏消息者,永远听不到真正的好消息	(62)
7. 精益肌体组织的“神经信号”	(63)
四、工作原则 4——以用户为准则	(65)
1. 用户得到我们所能生产的最好产品	(66)
2. “直通车间的热线”	(67)
3. 论据倒换——市场和用户的份量更重	(68)
4. 怎样使用户的抱怨转化成满意	(70)
5. 用户满意度是可以事先策划的	(71)
6. 给马带上“嚼子”	(72)
7. “换位思维”使市场更“人性化”	(73)
五、工作原则 5——创造价值优先	(74)
1. “没有人愿意不求回报的工作”	(75)
2. 增值过程的利与弊	(76)
3. 追溯使价值减少的根源——让最优秀的人操作 最有价值的机器(设备)	(77)
4. 贯穿于企业业务流程的物流思想是整个价值链 的一环	(78)
5. “内部市场经济”不仅仅瞄准最优惠价格	(79)

- 六、工作原则 6——标准化 (81)
1. 将“巫师”的秘密变为每个人的工具 (81)
 2. 灵活解决问题者的“思想交易所” (82)
 3. 用于精益工作的精益标准 (83)
 4. 每个工作部门都有一本“帐” (83)
- 七、工作原则 7——持续改善 (85)
1. Kaizen——日本人成功的秘诀 (86)
 2. 所有的人都被“卷入”革(创)新、改善和只要努力就有所获得的“漩涡”中 (87)
 3. 精益企业随时都处在进一步完善的变化之中
..... (87)
 4. 随时改变的基础——使提建议者始终有安全感
..... (88)
 5. 制定温和的“危机”计划,预防出现险境
..... (89)
 6. 以渐进方式实现转变——事(业)务的、社会的
..... (90)
 7. 改善在当今失去了创新意义吗? (92)
 8. 走出自我认识误区——“精益之花”处处绽放
..... (92)
- 八、工作原则 8——立刻从根源处消除差错 (94)
1. 差错的辩证法 (94)
 2. 视错误(差错)为机遇的前提——全面了解和认识它 (95)
 3. 科学的质量检查——回到根源 (96)
 4. 精益的时间机器——在错误出现之前就消除它

.....	(98)
九、工作原则 9——预先思考,预先计划	(99)
1. 缓慢的探索(深思熟虑)是管理者的“特权”吗?	(100)
2. 人不能不计划	(100)
3. 责任感 + 风险管理 = 计划	(102)
4. 质量好坏皆非偶然,都取决于事先的计划(筹划)	(103)
5. 乘“油轮”进行极地航行	(104)
6. 什么都计划好是将遭遇险情,还是预示着将有 精彩演出?	(105)
十、工作原则 10——以稳健的小幅步伐前进	(106)
1. 登顶者的“经济学”	(106)
2. 在对方队员带球过人时,防守队员将球踢开,从 而破坏对方的进攻	(107)
3. 技术人员从大自然的规律中悟出道理	(109)

第三章 企业的精益型基本战略

一、战略是万事之母	(111)
二、基本战略 1——连续的物流	(114)
三、基本战略 2——全面质量管理(TQM)	(118)
四、基本战略 3——同步工程(集成式产品开发)	(124)
五、基本战略 4——主动营销	(128)
六、基本战略 5——战略性资本投入	(131)
七、基本战略 6——企业如同家	(134)

第四章 企业精益程度评价

一、企业每天都要对标找差距	(136)
二、如何进行精益程度评价	(136)
1. 评价要客观公正	(136)
2. 精益程度评价表的应用	(137)
3. 精益程度(%)计算公式	(150)
后记	(152)

引 言

世界汽车工业发展的早期阶段,汽车制造处于单件生产的原始状态,组织结构极为分散,产品设计和零部件的制造基本上是以小作坊的形式进行的。在此情况下,虽然人们也追求价廉物美的汽车,但在当时的科技和生产力水平均不高的条件下,精益思维被局限在一定范围内,只能实行手工生产管理方式。由于单件生产,分散制作,产量低,成本高,售价自然也高。因此,当时的汽车,只有少数人才能享受得起。

“一战”后,美国福特首创大批量流水线生产方式,汽车制造进入了一个完全崭新的时代。此时,在使汽车设计逐步规范化的基础上,提高了零部件的通用和互换性,使之联接更方便,并且应用新工艺,最终建立起汽车流水装配线。这种生产方式分工专业化,有一套科学的管理机构,集中经营,大批量生产,追求设备的自动化,因而缩短了生产周期,提高了产品质量,大大降低了成本。这使福特汽车公司得以迅速发展,进而促进了美国汽车工业的崛起。然而,这种生产方式也有其局限性和缺陷,即生产模式僵化,存在大量浪费,不能适应市场多样化需求 and 发展的要求。

“二战”结束后,日本的丰田和大野耐一,通过实地对美国进行深入和细致的大量调查研究,综合了单件生产和大批量生产的优点,抛弃其缺点,终于创立了一种前所

未有的“少投入、多产出”的新型生产方式,即丰田生产方式,后来被美国学者称为精益生产(Lean Production)方式。与福特的大量生产方式相比,精益生产的一切投入都大为减少,库存、废品率趋于零,产品开发速度加快,既降低了成本,又满足了市场不同层次的多种需求。正是精益生产,不仅使丰田公司快速发展成为全球化大公司,而且也促使日本汽车工业迅速壮大,后来居上,在20世纪80年代初,超过美国而成为世界汽车工业新的“霸主”。这种先进的生产方式在其他行业很快得到普及推广,带动其他行业快速发展,使日本的总体经济实力得以迅猛增强,许多企业纷纷到美国购置产业,使得不少颇负盛名的美国公司、摩天大楼等改换门庭,挂起了日本商号。一时间,令世人惊愕不已。这也促使美国知识界去认真研究和探索日本人究竟使用了什么“法宝”。而该国汽车界人士在经过短时间的困惑之后,也开始冷静地思考日本人为什么会成功,自己与之差距在哪里。后来,便有大批美国汽车工业代表团到日本进行实地考察,学习丰田的先进经验。回来后,结合企业实际,在实践中又创造性地发展了精益管理的理论和工作模式,使企业面貌发生了革命性的变化。到20世纪90年代,美国汽车工业在许多方面又赶上甚至超过了日本。由此看来,精益管理的确是企业不断取得进步的利器。下表列出了精益管理的发展简史。本书着重就精益管理的指导思想、工作原则、企业基本战略、企业精益程度评价等内容加以论述。

精益管理发展简史(重要事件节录) 一览

时期(阶段)	管理形式(方式、方法或思想)及特点	首创者(提出者)	率先推行(采用)的国家(地区)
早期(史前史)中世纪	自我(身)承担质量责任(即自己对自己的工作承担质量责任)	准夫特(Zuenfte)	欧洲
20 世纪初叶	对工作进行科学分析 流水(生产)线	泰勒(Taylor) 福特(Ford)	美国 美国
20 年代	统计(式)质量保证	休哈特(Shewart)	美国
30 年代	统计(式)检(试)验计划	费舍尔(Fisher)	欧洲
40 年代	小(成)组工作法	梅奥(Mayo) 卢因(Lewin)	美国 欧洲
精益管理的 兴起阶段			
20 世纪 50 年代	与工会签订基础合同 丰田生产系统(方式)投入 使用,正式运作	丰田(Toyota) 大野(Ohno)	日本 日本
60 年代	建立在广泛基础之上的统计(式)质量保证	戴明(Deming)	日本
	全面质量管理	朱兰(Juran)	日本
	看板(即准时)供货(运输) (Just in Time) 积极主动(式)销售 同步工程 系统供应(货)商供货方式	大野 神谷(Kamiya) 丰田	日本 日本 日本 日本
进一步发展 阶段			
20 世纪 70 年代	7 种新工具		日本
80 年代	机械流水线加工作业 用户满意计划 全部生产(设备)养护 日本海外移植工厂与当地 制造商合作 对精益生产进行系统研究 和总结	埃文斯(Evans) 麻省理工学院 (MIT)	美国 日本 日本 美、欧 美国
90 年代	作为管理系统(思想)得到 承认和重视		美、欧

第一章 精益管理的核心思想

精益管理与非精益企业管理相比,其核心思想有何典型特征呢?我们可以把一个精益管理的企业比作是一个希望通过减肥而获得苗条身材的人,其精益和精巧度如同体重那样是可以衡量出来的。众所周知,从竞技运动角度来讲,精神状态对运动员的体能起着很重要的作用。正如心理学家谆谆教导我们的那样,如果缺乏精神食粮,则躯体机能也不可能持久。

精益思想的精神调控机制在今天已是广为人知的了。但在这种思想广泛流传时,总也有一些人对其持怀疑态度。在我们对这种思想进行详细的阐述之前,有必要消除这些人的怀疑。简单地说,所谓“精益”,就是指人们悉心对待所有可供支配的资源。

精益的反义词是臃肿和缺乏活力。前苏联就是一个非精益社会组织形态的典型例子。但即使是这样一种社会组织结构甚至也是由一定的思想原则所决定的:政府企图通过思想和社会方面的束缚来巩固其高度统一和集中的政权,甚至欲使之“牢不可破”,而这些恰恰孕育了最终导致其解体的萌芽。因为当外界还在赞赏或者怀疑这种极权主义体制的“效率”的时候,其实它的效率已经极其低下了。

即使大型企业从未采用过象前苏联那样强力和强制性的统治结构,其管理机构距精益管理方式的要求还是

有很大的差距。在西方工业文化中,存在着第三种形式的基本思想观念,即个人理性自由主义的思想观念。在这里,企业员工之间在成本——收益——核算的基础上(即一个具有一定职能运作的组织结构理想基础)存在着受到合同约束的关系。

日本的“劳动生产率奇迹”和西方的“价值转换”引发了一场自 80 年代初至今关于思想价值的经济意义的争论。谁欲使其企业处于最好的竞技状态,则下文所述的精益管理思想将会对其提供大有裨益的启发,使之冷静思考其企业的精益思想,从而摒弃机能主义的管理模式或理想化的样板。

一、怎样驾驭精益企业

1. 员工和企业管理的基因模式

企业管理的基因模式见图 1—1。

精益企业的主要特征是:各团队的职工管理层面极其小,呈十分平缓的金字塔式的结构,按照我们习惯了的企业构建标准来衡量,其发号施令的部门少。尽管每名员工和每个业务部门都有较大的决策自由和自我负责的职权,但企业各部门之间的工作十分和谐一致,能协同“作战”。如果问一问精益企业中的员工对相关任务或项目的组织情况,人们会发现,他们对基本原则和当前以及中长期发展计划相关衔接数据的答案惊人地一致。计划框架由所有成员共同搭建,其约束力和有效性比非精益企业和中央集权式计划经济所梦寐以求的目标更强,也更稳固。

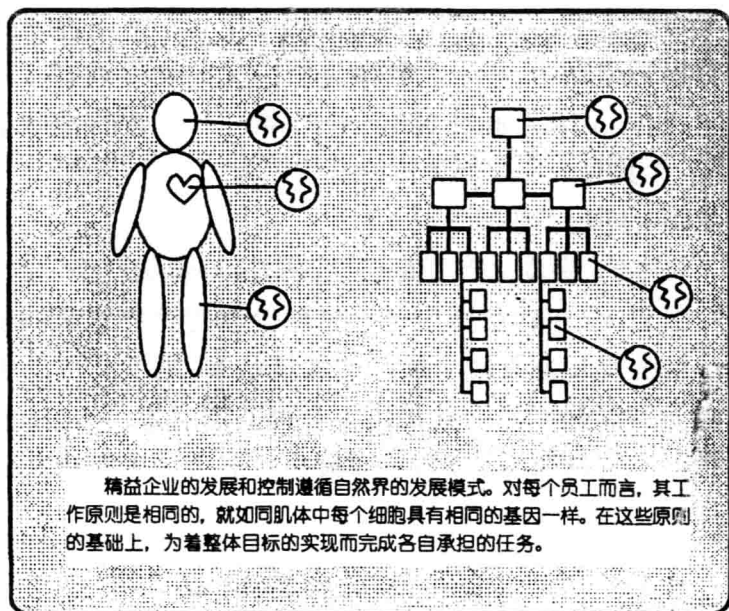


图 1—1 企业管理的基因模式

2. 怎样理解精益企业中的步调一致

这是奇迹吗？——正如身材苗条且灵巧的人在日常生活中总是坚持锻炼身体，并且适当节食一样，一个精益企业的管理，其特征是具有明确的概要原则。俗话说，厨师多了粥容易糊。精益企业中众多的员工怎样才能做到步调一致呢？答案既古老又简单：所有员工都最大限度地承担关于整个企业生存和发展目标的责任，这类似于细胞中的基因，既具有决定肌体中相关器官的特有功能，又使之服从于形成整体协调一致功能的目标。精益管理的核心思想根植于所有员工的头脑中，由此确保了企业各个构成单元的统一性和自主性。无论是董事会成员还是专业技术人员，无论是经理还是工人，其行为都受共同

的规范所支配,心中的目标是一致的。

3. 从足球教练的指挥才能说起

卓有成效的足球队是逐渐演练而成的,如同肌体细胞中的基因合起来才能形成整体功能一样:球队高价买来的11个队员最初并不能确保胜利,要想取得比赛的胜利,首先需要每名队员对比赛有着共同的理解,在此基础上,才能发挥自己的创造性。也就是说,队员之间必须相互密切配合。但仅有纪律尚不能保证比赛场面紧张和最终取胜,比赛不能仅靠一名队员。另外,从根本上讲,也不是场外因素能够左右的,每名场上的队员在决定性的瞬间里应能决定其时的比赛场面。此外,每名队员和整个球队都应针对不同对手和随时随地的场景做出灵活反应。能把这些思想灌输给球队队员,就是教练的最大能耐和业绩。

诚然,指挥足球比赛和管理企业与在学校执教虽然都属于脑力劳动,但它们仍然有较大的差别。球场竞赛或精益管理的基本思想难以象老师那样以口述的方式进行讲述,它是在日常训练或工作过程中,通过生动具体的事例而总结抽象出来再应用于实践,如此循环往复而得到不断发展和提高。团队精神和精益思想不是从理论规则或管理技能中自然产生的,而是对实践经验的总结和升华,并随时结合新的情况而加以修正或完善。精益管理的基因模式在自然界中有其样板可循:自然界在数百万年的历程中发展了生物智能化的基因系统,以对能量和信息过程进行理想的组织。如同肌体各组成部分的各种基因控制其特有的生长、延续过程和功能一样,精益管