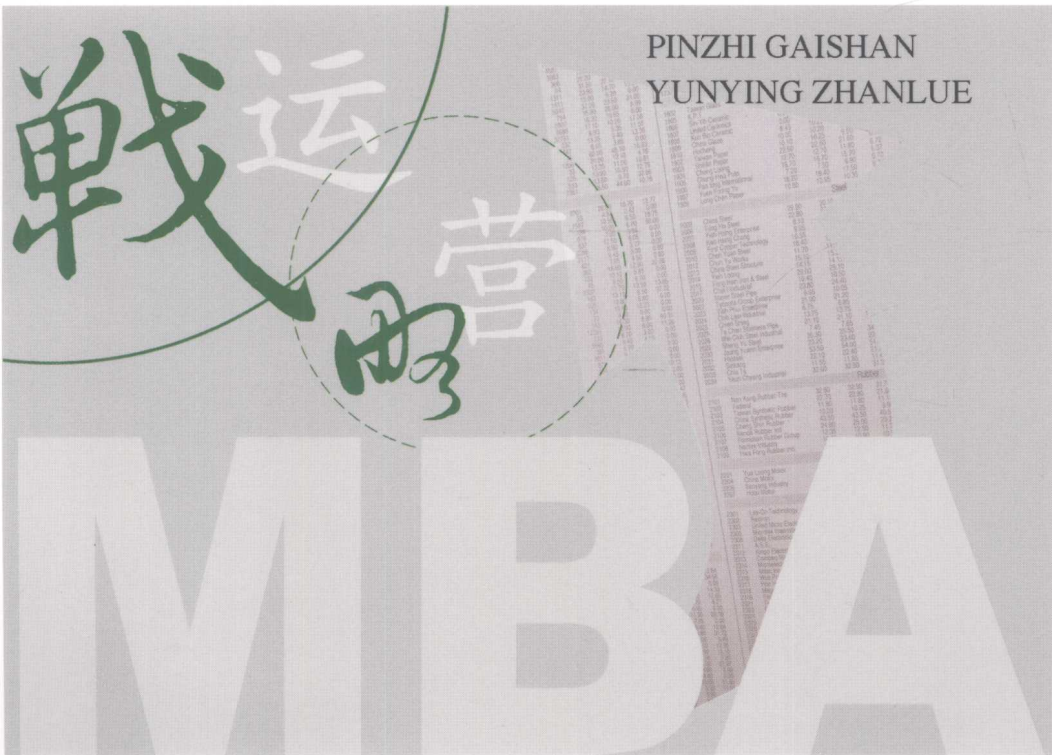


MBA 经营革新运营战略系列丛书

品质改善 运营战略

黄少坚 温宝强 著

PINZHI GAISHAN
YUNYING ZHANLUE



经济科学出版社
Economic Science Press

MBA 经营革新运营战略系列丛书

品质改善 运营战略

黄少坚 温宝强 著

PINZHI GAISHAN
YUNYING ZHANLUE



经济科学出版社
Economic Science Press

责任编辑：吕 萍 张庆杰

责任校对：徐领柱

版式设计：代小卫

技术编辑：邱 天

品质改善运营战略

黄少坚 温宝强 著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编：100036

总编室电话：88191217 发行部电话：88191540

网址：[www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件：[esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

北京汉德鼎印刷厂印刷

永胜装订厂装订

787×1092 16 开 14 印张 220000 字

2008 年 7 月第 1 版 2008 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7293 - 6/F · 6544 定价：21.00 元

(图书出现印装问题，本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

图书在版编目 (CIP) 数据

品质改善运营战略/黄少坚, 温宝强著. —北京: 经济科学出版社, 2008. 7

(MBA 经营革新运营战略系列丛书)

ISBN 978 - 7 - 5058 - 7293 - 6

I. 品… II. ①黄…②温… III. 企业管理: 质量管理 - 研究 IV. F273. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 087718 号

总序

我国已经成为世界第四大经济体，第三大贸易国，并且发展势头强劲，尤其是制造业的发展令人鼓舞。但是，直到今天我国仍处于初加工阶段，在精加工、深加工、高档次产品制造加工方面我们没有形成竞争能力，如光纤制造装备和集成电路制造装备的 85%，石油化工制造装备的 80%，数控机床的 70%，医疗装备的 95% 都依赖进口，高新技术产业增加值占制造业比例只有 15%，而其出口 90% 是“外资”企业完成的。要使我国制造业在国际上拥有真正的竞争力，我国企业就必须开展持久的经营革新活动，至少在以下三个方面进行变革，才能提高自己的制造能力。

第一个就是技术创新方面，我们必须打造具有自主知识产权产品制造加工的能力，主要依靠自主创新能力的培育，建立国家级技术研发中心，培育高层次技术创新人才，同时国家必须优化创新环境，加大对企业技术创新支持力度，依靠长期持久的投入才能形成自己的具有知识产权的产品制造加工能力。虽然我们不必要去发明所需要的一切，但是，我们不能没有自己的专长，没有自己的创造，全是仿制、引进技术，不可能形成自己的真正的核心能力。我国企业在技术上的投入，虽然每年都在增加，然而，我们很优秀的企业技术研发经费所占销售收入的比例能达到 5% 以上的，在全国是屈指可数的，如华为、中兴、联想等。90% 以上的大中型企业每年研发投入达不到 1%，这种差距保持的时间越长，意味着我们的研发能力差

距越大。2001 年我们参加美国阿拉斯加国际电子博览会时，给我们的震撼是我国的技术差距与发达国家相比不是缩小了，而是增大了。其原因就是我国多年企业投入技术研发的经费没有增长或者增长很少。因此，中国制造要成为世界的重要力量，首先必须不断地有新发明、新产品、新工艺、新材料、新技术的出现，也只有这样企业才能生存，才能获得更多的利润，才能提高效率，走出我们粗加工、依靠资源的投入获取利润的阶段，从而进入依靠技术创新获得超级垄断利润的阶段。对于技术创新的重视与投入是真正优秀的公司的基本功课，只有不断地技改、创新，我们的开发水平、设备能力、节能减排、产品竞争力才能得到提升。技术上的追赶，持久的大量投入，是我国自主创新能力提高的基础，也是我国企业走向国际化发展，得到世界认可的基础。有作为的企业必须加大投入，努力提高技术创新管理水平。

第二个方面是管理创新，管理创新可以说是不花钱或者说少花钱就能提高我国制造水平的捷径。管理创新是改变我们工厂体制、提高我们品质、降低成本、加快速度的最好的方法。但是，我国企业目前在管理创新方面没有抓住重点，针对制造环节的管理技术，我们基本上没有下多少工夫。其主要原因是，我国在以前很长一段时间，不需要精细化制造与管理就能赚钱，是因为我国市场不同的消费层次决定不同档次的产品都可以找到自己的消费者，因此，不需要特别改善品质就可以通过市场运作赚钱，并且是立竿见影的，比如广告、促销、价格优惠等手段就可以扩大销售量，增加公司收入。但是，随着我国消费水平的提高，消费的理性以及竞争的加剧，我们要获得利润就必须是在公司内部的管理环节消除浪费、提高效率、缩短流程、提高工作的质量，才能获得更高的利润。但是，我国现阶段针对制造加工环节，以生产为中心的管理技术的运用，存在很大的差距。我们企业管理教育，包括 MBA 教育，最缺

的就是生产管理方面的教育，对于制造现场管理、改善、质量控制、设备维护等几乎是空白。因为，这些教育离开实物很难把握，事实上属于操作技能，似乎应该在企业内部作为专业或者职业养成教育的内容。但是，对企业来说，如果招一个 MBA 毕业生，如果对生产力如何提高一窍不通，就很难得到认可，这种教育模式造成的学生知识存在真空地带的原因是多方面的。作为面向生产制造的教材不好写，因为我国体制造成了企业与大学之间的联系，尤其是人才的相互流动存在很大的障碍，身份不一样，很难像美国的 MBA 教授必须是在生产一线有过实践经验的人来干，我国是从理论到理论，从学校到学校，在这种模式下很难使教授编出适合现场改善的教材来，这是主要原因。其次，教育本来是为了用，但是我们的教育成为入门条件的教育，因为人太多，要选拔人才就必须要有某种门槛如学历。这样学生不是为用在学习，是为了拿到敲门砖在学习，尤其是学校的学分制，在课程安排上导致学生有很大的空子可钻，那就是一个学期可以选 10 门以上的课程，在这种模式下学生就是为了拿学分在学习，而不是为了运用去学习，因此对于强于运用、强于实践的生产管理知识会耽误时间，又很难，只好选其他容易拿学分的课程。这样，我们的管理工程专业也好、工商管理专业也好，都很难培养出适合企业需要的管理人才，希望依靠这些进入企业的人去提升管理事实上太难了。第三，现在谈论制造管理、生产管理、现场改善的书很多了，但是却难进大学讲坛，似乎这些东西既没有理论，又不成体系，因此大学不屑于将其作为一门课开，当然也没有能力去开。因此，我们前面所说大学老师大多不懂企业，不懂生产制造，很难教授实践操作性的课程，恰恰这些东西是企业生产经营最需要的。比如现场 5S 管理，QC 工具，六西格玛改善，TPM、JIT 等常识性的知识，我们的大学生都没有经历过教育，而这些都是生产制造的基本。因此，管理提升在我国现阶段主

要是管理技术的学习、普及、运用，只有当生产管理深入到科学的、技术的层面，我们的制造加工水平才能真正上升到世界水平，才能拥有世界级的竞争力。企业需要管理创新来降低成本，加快速度，满足全球化的客户需要。

第三个方面是激励机制的变革，机制在企业运用最多，但是激励性的机制基本上还停留在高层，如年薪制已经很普遍。相对于一线员工的激励机制存在很大问题，一是负激励太多，企业中负激励的东西现在太多，不单单是处罚、批评就是负激励，公司领导做事不公平、评价体系欠公正、任人唯亲、特别看重关系而不是能力、说话不算数、承诺不兑现、干好干坏没有区别、不同工同酬、政策不稳定，朝令夕改等都是负激励。二是没有能够抓住员工特点，采用多种激励手段，尤其是对新生代员工的管理方法没有改变，还是用管理 20 世纪 60、70 年代的人的管理方法，很显然是困难的，价值观念、追求、知识结构、情绪等都发生了很大的变化，用传统的方法很难有好的效果。三是舍不得在员工身上花钱，害怕打水漂，因此，在教育培训等方面没有真正培养能产生利润的人的技能，总是让中层去学习，而基层很少得到关照，其实所有的执行都是基层去落实的，因此，他们是真正产生价值的地方，忽视基层员工的创造力的培养，忽视一线员工的激励，以为他们就是做工挣钱，那就坏了，这样的理念一定不能培育公司的竞争力。因此，要想培育公司制造加工方面的竞争力就必须改变激励方向，由对老板的激励转向对基层的激励，培养高级技工，培养优秀的能改善、有创造力的员工，奖励他们的创新行为、改善行为，这样就能提升中国制造的水平。从现场导入经营革新，全面开展以质为主的经营革新，正是我们现在企业所需要的。

为了改变我国企业的体质，培养实用型人才，总结我们在企业从事管理工作十余年以及从事企业咨询工作的经验，我认为我国现在最缺乏的是制造现场管理水平提高方面的好使用的

教材，而不是构筑一个理论，一个体系的教材。因此，本着实用为主的追求与理念，我们将现在制造加工企业进行管理改善所需的知识、技能进行归纳总结，整理出一个系列丛书，适于我国 MBA 学员以及工商管理系老师与学生、企业中层与生产一线员工等不同层面的读者学习。对掌握生产管理知识，学习改善工作方法，提升管理水平具有积极影响与实战指导作用。首期推出四册，分别是《经营革新运营战略》、《品质改善运营战略》、《制造 TPM 效率化运营战略》、《现场改善运营战略》，以后还将根据需要再出版有关生产管理方面更高级一些的 MBA 教材，希望能够对提升管理改善水平有所作用。

《经营革新运营战略》主要介绍企业如何树立革新计划以及如何完成计划、达成经营目标的改善方法，主要是从革新的角度提出企业如何制定计划，并且通过什么方法确保革新计划落实完成。《品质改善运营战略》重点是品质改善的基本方法，一般都能掌握运用的方法，包括 QC7 工具、QC 新 7 工具以及 SQM, Sixsigma 等改善工具与方法教育以及标准化等方面的常识。《制造 TPM 效率化运营战略》主要介绍设备自主维护、计划保全，生产效率化等方面的知识。《现场改善运营战略》主要介绍制造过程中现场管理与改善的方法，包括 5S 活动如何开展、提案活动、小组活动、主题活动等管理技法的学习。我们首先推出这四部书，主要不是在理论上构筑体系，而是重点在操作方法上如何能理解，会运用。因此尽量简单不做系统的阐述，有时甚至是一看就明白的管理技法恰恰是我们现在特别缺少的东西。现在可接受的信息很多，工作又很忙碌，因此，看书都是跳跃式的，拣有兴趣的读一读。本系列尽量简化，尽量条理化也主要是考虑这种新的接受模式，因此，每本书一般都是几个晚上就可以翻看一遍的很薄的适于年轻人阅读习惯的读本，能够使读者在休息之前翻看一下就能有所得的东西。需要说明的是每本书自成一体，构成企业变革管理一个方

面的专业技能，因此可以单独阅读，以增加知识。也可以系统阅读四本书，尤其是作为企业领导、中层干部需要全面了解企业经营革新的方方面面知识，因此，通读对我们更有帮助。从体例上来看，第一本书《经营革新运营战略》其实可以作为一个总纲来理解，是对企业经营革新的技法做了一个全面的介绍，其他即为专门知识与技能。因此，与后面的书会有一些看来重复的章节，但是写法不一样，希望能够理解。

之所以将本系列称之为经营革新系列，是因为我国企业太需要革新的理念与实践。我们知道韩国三星在短短的10年间创造了19个世界第一，丰田征服了世界，实现了“有路就有丰田车”的宏伟目标，GE持续保持“数一数二”的强大竞争力，都是因为矢志不渝地推进经营革新的结果。优秀企业尽管所运用的招数不一样，但是主题都是一样的，那就是经营革新，这是一个变革的时代，没有创新精神的企业很难在激烈的竞争中立足。一个企业要成为世界级的领导企业，或者想要保持基业长青，不经过长期的革新的洗礼，不在管理技术上注入先进的理念与方法，不扎扎实实开展经营革新是难以成功的，因此，经营革新对每一个企业来说，无论其大小、强弱都是适用的、必要的，都是必由之路。

也许大家不难理解与接受革新的理念、思想、方法，对于企业来说难的是如何做，如何做才见成效，如何选择革新的切入点，如何选择咨询顾问，尤其是高层如何能够下定决心去做，这是问题的关键所在。大凡有壮志、有激情、有毅力的企业领导才会去做最困难的事（经营革新），但是回报也是惊人的！我相信经营革新的理念与方法一定会在更多的企业生根、发芽、开花、结果，我相信会有更多的企业通过经营革新成为世界级的领导企业。我们相信更多的人通过了解学习有关企业革新的技法成为优秀的员工。

由于管理经验不足，理论水平不高，其中肯定有很多地方

可能有不准确的知识点，希望读者能够提出批评，便于再版时修订改正。有指教可以将意见发往 huangshaojian3668@yahoo.com.cn，对您的指教预先表示真诚的谢意。

黄少坚

2007 年 10 月 8 日于济南

前言

中国制造要成为世界认可的品牌产品，核心价值在品质，将中国产品由地摊货变成有品牌、有品位、有档次的产品，关键在于我国企业改变运营思想，中国制造要以品质为核心开展经营。

韩国三星很多产品在中国消费者心中很有市场，它的成功源于品质革新。以质为主的经营革新在三星昌盛，1993年开始。三星会长李健熙在出访美国时，在商场看到三星的产品被置于卖场的角落，布满了灰尘，无人问津。仔细了解商场服务员，询问为什么三星产品没有顾客，服务员告诉李健熙：三星产品质量一般化，价格又高，自然没有人要。于是他回到国内，闭门谢客一个月，写了一本《以质为主的经营》，在全集团所有企业内开展以品质改善为核心的经营革新活动，从此改变三星的形象。不仅如此，三星经营革新自1993年开始，到2003年10年间塑造了19个世界第一。这就是品质的魅力，高品质的东西在世界各地都受到欢迎，中国制造要昌盛于世界，必须改变品质，使中国产品成为品质的代名词，但是这个目标对于我国企业来说任重而道远。

本书重点在于从如何改善制造品质，如何将它变成企业运营战略的高度，提出品质改善的基本以及改善的工具与方法。共分为三个部分进行阐述，第一部分主要是有关顾客质量要求的一些基本概念。只有明白质量对顾客的重要性以及质量是什么等最为基本的问题，让员工理解质量的真正含义，员工才有积极性去改善产品的质量。第二部分属于质量改善的工具介绍。质量改善光靠喊口号是不管用的，质量改善是实实在在的经营行为，同时，质量改善需要科学的方法，科学的方法首先要学会科学的工具。我国现阶段产品质量大多在3~4个西格玛水平，因此不需要太复杂的工具，如6个西格玛改善方法。我们将新老7个工具首先掌握，估计能解决大部分问题。根据我们的经验，员工能熟练掌握新老7

个工具，产品质量水平能够达到4~5个西格玛水平。因此，我们重点介绍QC新老工具，同时简单介绍6个西格玛方法，让大家有一个初步认识。在这一部分我们还介绍标准品质生产运营方法，这也是很专业的改善品质的方法，但是不复杂，关键是一个一个环节建立操作规程与预防、控制体系，这样质量改善从工具到体系方法都有着落。这些方法解决了ISO9000体系不能解决的具体运营方法的问题，使质量改善从体系到方法，真正建立起有效的改善与管理的模式，使品质改善成为经营改善的核心工作。第三部分重点是介绍品质改善的具体运营模式与方法，通过典型的案例告诉我们品质改善如何做，这样能够容易学会，容易出现预期的效果。

最后，我们希望本书能够帮助读者在改善公司品质的实践中有所感悟，并且不断创新，培养自己对质量改善的兴趣，同时也使自己变为质量改善的专家，从而实现自己的人生价值。

目 录

CONTENTS

第一部分 基础篇

第1章

质量管理概述	3
1.1 质量管理基本概念	3
1.2 质量的意义	6
1.3 什么是管理	11
1.4 质量管理的要素	14
1.5 质量管理的目的	16
1.6 质量管理的效果	17
1.7 质量管理的原则	18

第2章

质量改进	20
2.1 质量问题的原因	20
2.2 质量改进	22
2.3 质量突破	23

2.4 质量策划、质量改进、质量控制和质量突破的关系	25
----------------------------	----

第3章

品质改善在日本的开展	28
------------	----

3.1 日本品质管理活动的六个特征	28
3.2 日本全面品质管理成功的四大因素	29
3.3 日本企业品质管理的核心——改善	29
3.4 品质改善之“连锁与循环”：PDCA	30
3.5 富有日本特色的品质改善活动	32

第4章

顾客的理解	38
-------	----

4.1 顾客的定义	38
4.2 顾客满意的重要性	39
4.3 顾客的期望	40

第5章

标准化	44
-----	----

5.1 标准的定义	44
5.2 标准的目的	45
5.3 标准体系的标准	46
5.4 标准的要点及使用	48
5.5 标准的制定程序	49
5.6 活动遵守状态的评价	50
5.7 标准化的推进程序	52

第二部分 工具篇

第 6 章

统计基础	57
6.1 总体和样本	57
6.2 正态分布	57
6.3 数据的形态	58
6.4 数据的中心倾向和散布	59
6.5 正态分布的特征	62
6.6 标准正态分布和 Z 转换	64
6.7 何谓 6 σ 质量水平	65

第 7 章

散布的概念	68
7.1 概论	68
7.2 散布的根源	69
7.3 散布的减少	72
7.4 工序的散布及质量水平	72

第 8 章

6 σ 基础	74
8.1 6 σ 的定义	74
8.2 为什么需要 6 σ 质量经营	76
8.3 我们的现实	77
8.4 6 σ 的质量经营目标	78
8.5 6 σ 的基本哲学	78
8.6 推进 6 σ 的过程	79

4 ■ 品质改善运营战略 ■

8.7	6 σ 的展望	82
8.8	6 σ 水平的计算	85
8.9	解决问题的顺序: DMAIC	87

第9章

老 QC 7 工具		89
9.1	因果图	89
9.2	检查表	93
9.3	图表	95
9.4	直方图	100
9.5	排列图	104
9.6	散点图	108
9.7	层别	115

第10章

新 QC 7 工具		119
10.1	头脑风暴法	119
10.2	系统图	121
10.3	过程决策程序图 (PDPC)	126
10.4	亲和图	128
10.5	流程图	131
10.6	矩阵图	132
10.7	网络图	135

第11章

标准品质生产方式 (SQM)		139
11.1	标准品质生产方式推进背景	139
11.2	标准品质生产方式的定义	140
11.3	标准品质生产方式中“标准”的含义	140