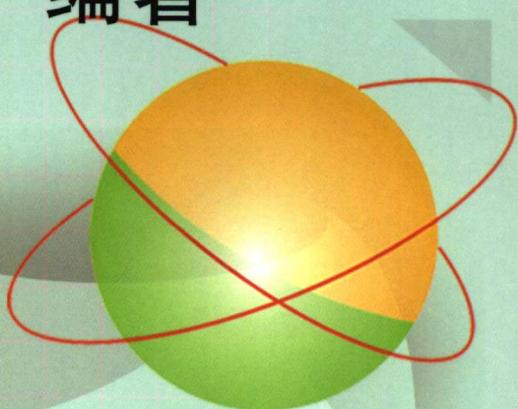


# 企业标准化教程

洪生伟 编著



中国标准出版社



# 企 业 标 准 化 教 程

洪生伟 编著

中 国 标 准 出 版 社

### 图书在版编目(CIP)数据

企业标准化教程/洪生伟编著. —北京:中国标准出版社,2005

ISBN 7-5066-3837-1

I. 企… II. 洪… III. 企业管理:标准化管理-教材 IV. F270

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 076537 号

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

网址 [www.bzcbs.com](http://www.bzcbs.com)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 16.75 字数 525 千字

2005 年 8 月第一版 2006 年 9 月第二次印刷

\*

定价 28.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

# 前言

得标准者得天下。我国正在努力、迅速地建立起具有中国特色和与国际接轨的国家标准体系。

国家标准体系的基础在企业,企业标准化是国家标准化、行业标准化和地方标准化的源泉。

21世纪的企业标准化怎么开展?它与20世纪的企业标准化有哪些联系和区别?这是每个标准化工作者、尤其是企业标准化工作者必须认真思考与解决的首要问题。

笔者从事标准化工作达30年,始终关注企业标准化问题。早在20世纪90年代初期就先后为上海、浙江、安徽、河南、江苏、新疆等十多个省(市、自治区)的标准化部门与广大企业讲授过企业标准化知识,同时深入一些代表性企业,探索、研究企业标准化工作的内容与方法,并参与了国家技术监督局标准化司组织的《企业标准化工作纲要》的起草与审稿。

而后一直在我国机械、石油、电力等行业,通过培训标准化评审员、策划企业标准体系表等各种方式,潜心研究企业标准化工作的原理(原则)和基本客观规律,先后编著了《标准化管理》(1989、1993、1997、2003年版)、《企业标准编写指南》(1993)、《市场经济与企业标准化》(1994)、《标准化工作者常用手册》(1998)、《标准化工程师常用手册》(2004)等。尤其在1993年,受冶金部、中国企协等邀请,参加了宝钢现代化管理经验的总结,并编著了《宝钢现代化管理丛书之一:宝钢的标准化作业》一书,对市场经济体制下如何开展企业标准化工作提出了个人看法。

2001年,笔者在探索现代企业管理的先进科学经验基础下,完成了《B管理模式》的出版。它是21世纪企事业单位和其他组织追求卓越的最基本的科学管理模式,该模式以标准为纽带,把质量、环境、职业健康安全和测量等管理体系融合成一体化的综合管理体系,真正体现了标准化在21世纪的企业管理职能、管理方法和管理手段等方面的作用。

2002年,笔者先后为中国标准化协会举办的两期“企业标准化管理高级研修班”主讲了“B管理模式与企业标准化”,受到两个班学员的一致好评,也为《企业标准化教程》一书组建了基本框架。

2001年,中国计量学院开办了“工业工程(质量工程)”专业,2003年,教育部又批准开设“产品质量工程”新专业。2004年,招收了第一届产品质量工程专业本科生,确定了质量检测和控制、质量认证与标准化两个专业方向,它们都要求《企业标准化教程》为必修的专业课程。与此同时,国内部分企业开始重视企业标准化,笔者又先后为浙江火电建设公司、杭州市电力局、榆林天然气化工有限公司等企业筹划公司标准体系表,指导这些企业开展企业标准化工作,从理论与实践的结合上完善了企业标准化工作的内容与形式,也为编著《企业标准化教程》奠定了坚实的基础。

2003年,笔者在参与修订了GB/T 15496~15498《企业标准体系》的过程中,对企业标准化有了更深的认识,感到有必要把《企业标准化教程》一书交付出版,以便“抛砖引玉”,为我国的企业标准化工作“添砖加瓦”,贡献一份微薄力量。

在中国标准出版社的大力支持下,《企业标准化教程》得以顺利出版,衷心感谢穆晓燕、凌雪文小姐为我作了大量的文字录入和处理工作。希望广大标准化工作者,尤其是从事企业标准化工作的工程师们“评头论足”,提出宝贵的意见和建议。

编著者

2005年6月

于中国计量学院

联系方法:

邮编:310018

地址:杭州市下沙区学源街

电话:0571-87969107

E-mail:hzhs@ sina. com



## 概论

——企业标准化是 B 管理模式的基石 ..... 1

## 第一章 企业标准化在现代企业管理中的地位和作用 ..... 5

- 第一节 现代企业管理的基本管理职能是标准化管理 ..... 6
- 第二节 现代企业管理的基本管理手段是标准法制手段 ..... 7
- 第三节 现代企业管理的基本管理方法是标准化方法 ..... 10

## 第二章 国内外企业标准化概述 ..... 14

- 第一节 从泰勒的科学管理到工业工程(IE) ..... 14
- 第二节 日本企业经营“QCDSS”法和“5S”运动 ..... 17
- 第三节 我国的企业标准化 ..... 21

## 第三章 企业标准化的概念和特性 ..... 25

- 第一节 企业标准化的基本概念 ..... 25
- 第二节 企业标准化体系的涵义 ..... 31
- 第三节 企业标准化体系及其特性 ..... 35

## 第四章 企业标准化体系的建立程序 ..... 37

- 第一节 标准化教育 ..... 37
- 第二节 企业标准化组织及其职责 ..... 40
- 第三节 整理和收集标准/制度 ..... 41
- 第四节 编制企业标准化工作规划和计划 ..... 43
- 第五节 拟定企业标准体系结构框图 ..... 45
- 第六节 完善企业技术标准体系 ..... 45
- 第七节 制定企业管理标准体系 ..... 47
- 第八节 建立企业工作标准体系 ..... 48
- 第九节 确定企业基础标准体系 ..... 49
- 第十节 实施中完善/改进企业标准化体系 ..... 51

<b>第五章 企业标准化人才</b> .....	53
第一节 企业标准化人才的素质要求 .....	53
第二节 企业标准化人才的培训和教育 .....	57
第三节 企业标准化人才的业绩考核 .....	60
<b>第六章 企业标准化的领域</b> .....	63
第一节 企业基础标准化 .....	63
第二节 产品质量和技术标准化 .....	66
第三节 企业管理标准化 .....	68
第四节 企业工作标准化 .....	69
<b>第七章 各类企业标准化及其特点</b> .....	72
第一节 硬件制造企业标准化及其特点 .....	72
第二节 流程性材料生产企业标准化及其特点 .....	74
第三节 服务企业标准化及其特点 .....	75
第四节 软件企业标准化及其特点 .....	77
<b>第八章 企业标准体系表的设计原则和方法</b> .....	79
第一节 企业标准体系表的设计原则 .....	79
第二节 企业标准体系表的设计依据和方法 .....	85
第三节 各类企业标准体系表的编制 .....	90
<b>第九章 企业的制定</b> .....	100
第一节 企业产品标准的制定 .....	100
第二节 企业基础标准的制定 .....	105
第三节 企业技术标准的制定 .....	112
第四节 企业管理标准/体系程序文件的制定 .....	116
第五节 企业工作标准/作业指导书的制定 .....	126
<b>第十章 标准的实施及其检查</b> .....	133
第一节 标准的实施原则和方法 .....	133
第二节 标准化审查 .....	136
第三节 标准实施的检查和考核 .....	143
<b>第十一章 质量认证</b> .....	148
第一节 产品质量认证 .....	148
第二节 管理体系认证 .....	153
第三节 实验室认可 .....	160

<b>第十二章 企业标准化经济效果的评价和计算</b> .....	166
第一节 企业标准化经济效果的产生机理 .....	166
第二节 企业标准化经济效果指标体系 .....	170
第三节 企业标准化经济效果的评价和计算方法 .....	173
<b>第十三章 企业标准化体系的评价、确认和改进</b> .....	180
第一节 企业标准化体系的自我评价 .....	180
第二节 企业标准化体系水平的确认 .....	184
第三节 积极推行全面质量管理 ——持续改进和完善企业标准化体系 .....	195
<b>附录 企业标准化工作规则</b> .....	199
<b>主要参考文献</b> .....	260

## 概 论

### ——企业标准化是 B 管理模式的基石

企业是依法自主经营，自负盈亏，独立核算的商品和（或）服务提供单位，也是市场经济的主体。

随着社会生产力的发展及市场经济的完善，现代企业的类型也越来越多。从不同的角度，可以把企业划分为不同类型的企业。

但无论是哪种类型的企业，客观上都存在一个管理体系，即建立方针和目标，并实现这些目标的体系。

企业管理体系是由若干个相互联系又相互制约的要素所组成的。其最基本的要素是企业员工、资金、设备和（或）设施、物资和（或）能源和信息等要素。

企业管理模式是典型的企业管理系统或体系的表现形式。

管理模式则是对一些典型的有推广价值的企业管理体系的理论总结和科学抽象，它反映了一般企业管理的普遍规律。

研究、总结、设计与创立管理模式，既是现代企业管理发展的客观需要，更是我国企业，尤其是国有企业深入改革，从粗放型的传统经验管理转变到集约型的现代科学管理，建立中国式现代企业制度的客观需要。

20世纪50年代企业科学管理初期，因受当时社会政治、经济体制和企业资产所有制等方面的影响，国际上曾出现了三种代表性的管理模式。

一是以原苏联企业为代表的产值效益型企业管理模式，它以生产管理为企业管理的中心，主要按照政府有关主管部门的生产计划组织企业生产，并把产品统一交政府有关部门收购或统一调拨。把产值作为考核企业管理成效的主要指标。

二是以美国企业为代表的利润效益型企业管理模式，它以成本管理为企业管理中心，以追求、获取最大的利润为根本目标。因此，在采购原材料或零部件、元器件时，往往首先考虑价格因素，而把质量放在次要地位，产品质量合格率也只满足于控制在± $3\sigma$ (66803ppm)之内。

第三种是以日本企业为代表的质量效益型企业管理模式，它以质量管理为企业管理的中心，标准化与计量工作为基础，追求完美的产品质量，如实行PPM质量管理[即合格率控制在± $6\sigma$ (3.4ppm)之内]，以及开展零缺陷(ZD)运动或零缺陷管理。

这三种企业管理模式仅仅经过 30 年的较量就分出了高低。到 20 世纪 80 年代初,日本的汽车、钢铁、家用电器、复印机等数十种产品质量跃居世界领先地位,尤其是日本汽车,以其故障率低、油耗少等品质优势打进被称为世界汽车王国的美国。美国从此醒悟过来,投入 8000 亿美元进行汽车工业改造与创新,不仅在汽车制造质量上赶上日本,而且在汽车尾气排放等环保指标上处于世界领先地位。至 1994 年,在滞后日本 15 年后,美国人重登汽车行业头把交椅,1987 年第七届世界质量大会在日本东京召开并提出了“质量第一,永远第一”的主题,标志着质量效益型企业管理模式在世界范围内获得了公认,而 ISO 9000 族标准(1987 版)的颁布,正式用国际标准描述了质量效益型企业管理模式的基本框架。

现在,人类已进入 21 世纪,美国著名质量管理专家朱兰博士早就预言:“21 世纪是质量世纪,在 21 世纪的经济大战中,质量好坏决定了竞争力的高低,质量将成为和平地占领市场最有力的武器,成为社会发展的强大驱动力。”

2000 年,国际标准化组织(ISO)修订发布了 2000 版 ISO 9000 族标准,它全面科学地总结了 20 世纪 80 年代~90 年代世界各国,尤其是各类先进企业走质量效益型发展道路的成功经验,以国际标准的形式描述了 21 世纪质量效益型企业基本模式——B 管理模式的基本框架。

笔者运用 2000 版 ISO 9000 族标准,结合中国企业的文化与实际情况,在参加宝钢、北京地安门副食商场、乌鲁木齐铁路局、浙江火电建设公司等企业管理模式经验总结的基础上。熔炼产生了具有中国特色的 21 世纪质量效益型企业管理模式,并命名为“B 管理模式”。意指该管理模式经实践证明是最基本(basic)、最有效,也是最好(best)的管理模式。

现简述如下:

### 一、B 管理模式的基本结构

我国是一个社会主义国家,实行社会主义市场经济体制,企业管理的社会属性必然要有中国社会主义企业的特色,但又要与国际通行的管理模式接轨,因此,设计 B 管理模式<sup>①</sup>如图 0-1 所示。

从图 0-1 中可以看到“B 管理模式”中的企业管理与其他国家的企业管理一样,具有两重性:一是与生产力直接相关,合理组织企业生产的经营过程的自然属性,即不断采用先进科学技术,实行科学管理,提高产品(包括服务)质量,实现科学生产经营管理,满足顾客需要和社会要求;二是体现与反映生产关系的社会属性,那就是加强思想政治工作,开发人力资源,建设以企业精神为核心的企业文化,促进生产经营,提高经营效率和效益。

---

<sup>①</sup>《B 管理模式》一书已由中国计量出版社于 2001 年 8 月出版。

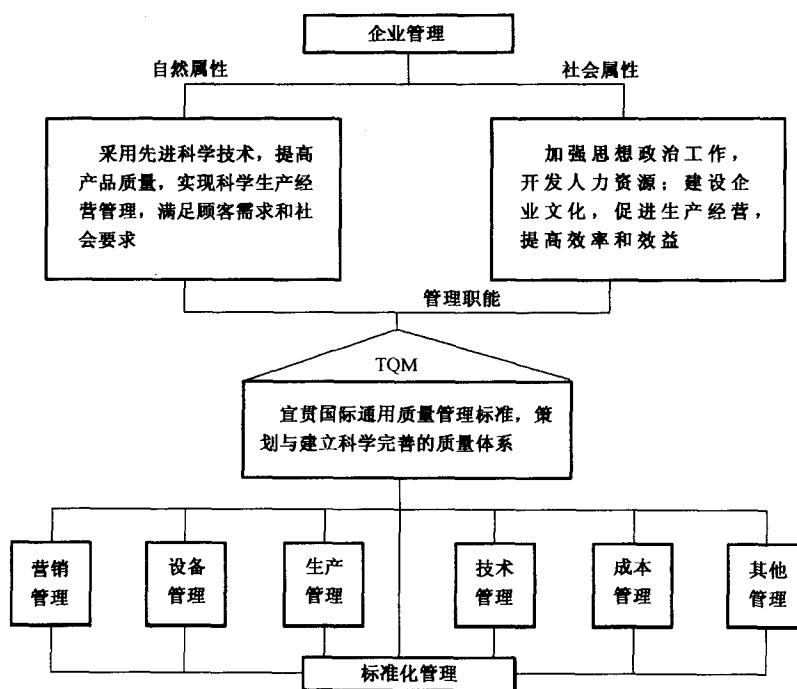


图 0-1 B 管理模式结构示意图

企业管理又是通过各项管理职能来实现的，在企业各项管理职能中，全面质量管理（TQM）是中心，它的主要任务是通过宣贯国际通用的质量管理标准（即 ISO 9000 族标准），策划和建立一个科学完善的，与市场环境相适应的质量管理体系。

全面质量管理统率企业的其他各项专业管理，如物资管理、生产管理、设备管理、技术管理、成本管理、安全管理等，同时又以标准化管理为其支柱和基础，而标准化管理是企业各项专业管理必不可少的基础，起到基石的作用。

## 二、B 管理模式的基本指导思想

建立和实施 B 管理模式，必须树立下列基本指导思想：

1. 以顾客为“上帝”，站在顾客的立场上策划、建立质量管理体系，加强管理；而不是站在自身的立场上，忽视顾客的权益，开展各项工作。
2. 以人为本，强化组织所有成员，尤其是各级管理人员的素质。只有不断提高人的思想素质、业务素质乃至身体素质，才能提高组织的效率和效益。要法治，不要人治。任何一个组织，其日常重复的管理和工作事项都应有标可依、有章可循，而不是杂乱无章、任意作为，从而确保各项管理和工作井然有序。
3. 所有的工作都是通过过程来完成的，因此，必须识别过程，确定过程，测量过程，监控过程，改进过程，并且协调和处理好每个过程的接口。也就是说，应该建立一个清晰明确而且有序的管理过程网络。
4. 任何管理对象都是一个系统或体系。因此，管理的基本目的是要求系统优化，而不能顾头不顾尾，只见树木，不见森林，胸中无全局。

从《B 管理模式》2000 年出版后,笔者在一些工、商交、建企业推广过程中,无论是从策划企业标准体系着手,还是从 ISO 9000 族质量体系认证切入,均要重视和认真开展企业标准化工作,并都取得了显著的成效。实践充分证明:21 世纪虽然已进入知识经济时代和信息化社会,企业的生存和发展,更需要标准化,企业标准化是现代企业管理必不可缺的基石。

## 第一章

# 企业标准化在现代企业管理中的地位和作用

企业是国家的经济基础和支柱，也是社会生产力发展和经济技术进步的主导力量。其根本任务，就是根据市场需求，努力开发和提供商品，创造财富，增加积累，满足社会日益增长的物质和文化生活需要。

为了实现上述任务，每个企业都必须综合地运用技术、经济、行政、民主、法制等手段千方百计地减少生产经营活动中各环节上的人力、物力和财力消耗，科学地组织和运用人、财、物等资源，这就是要进行严密的企业科学管理。这些管理工作都不能是杂乱无章的，企业标准化正是使企业管理实现科学有序的管理所必不可少的基本手段和基础工作，见图 1-1。

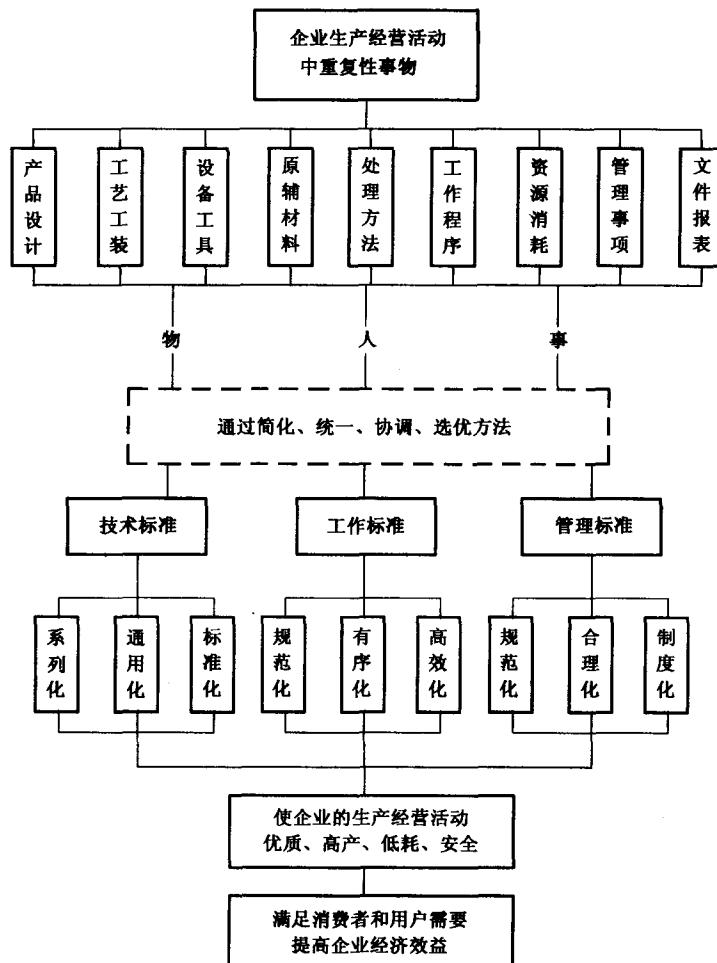


图 1-1 企业标准化活动示意图

企业标准化就是以企业获得最佳秩序和最佳效益为目标,以企业生产经营与技术等各方面活动中大量重复性事物为研究对象,以先进的科学技术和生产实践经验为基础,以制定企业标准及贯彻实施各级有关标准为主要工作内容的一种有组织的科学活动。

企业标准化是企业管理的基础,又是整个标准化工程的基本子系统,如果离开企业标准化管理,那标准化工程也就成为无源之水,无从谈起。

现代企业管理是一项系统工程,完全具有一般系统应具有的集合性、相关性、目的性、动态性和环境适应性。但无论从管理职能、管理手段还是管理方法来看,企业标准化管理都是现代企业管理系统中一个基础子系统,是一项基本的管理职能、基本管理手段和基本管理方法。

## 第一节 现代企业管理的基本管理职能是标准化管理

企业管理是管理,也适用于管理的两重性原理。其自然属性是合理调配资源,即人、财、物(设备和物料等)、信息、时间等,以实现科学生产;其社会属性是不断完善企业中生产关系,促进生产经营活动。如,加强企业政治思想工作,建立以企业精神为核心的企业文化,发扬民主,鼓励职工参加企业管理等。

我们正确认识企业管理的两重性,就可以一方面学习、借鉴经济发达国家的先进企业管理经验和方法,以迅速地提高我国企业管理的水平。另一方面,也可考虑我国国情、企业厂情,建立适用的、科学的企业管理体系。

传统科学管理理论的代表人物之一,法国实业家亨利·法约尔(Henry Fayol, 1841~1925),从1866年开始一直担任企业高级管理职务,在其1916年出版的著作《工业管理和一般管理》中,第一次完整地阐述了企业管理的商业、技术、财务、会计、安全和管理六种活动,在这些管理活动中又提炼出企业管理的五项管理职能或要素,即计划、组织、指挥、协调和控制。

上述的五项企业管理职能内容具体简述如下:

### 一、计划

这是企业管理的首要职能。它要求依据客户订单或根据市场调研的结果,制定年度、季度、月度或每旬、每周甚至每日的生产计划,编制年度或月度的营销计划,设备检修计划,内部审核计划等。以指导和规范企业的各项生产经营活动。

### 二、组织

就是根据制定的计划把企业各部门、各环节、各要素、各方面在时空的相互联系上,科学合理地组织起来,形成一个协调的有机整体。具体地说,包括组织设计和组织运行两个方面,前者是设计组织机构,明确其职责和权限,并配备人员;后者则要求通过一定方式(如标准)建立工作程序。

### 三、指挥

就是发布号令或进行指挥的意思,也就是作出决断,发布命令、指示、文件,联系单和(或)派工单。统一和规范管理对象的行为和活动,使企业所有员工的行为服从于领导的权威意志,完成计划中的目标。因此它是一种强制性的管理职能,应该做到令行禁止,雷厉风行。

### 四、协调

它的功能是通过上下左右各个方面有效的沟通,信息的交流,使企业各部门活动,各方面工作协调平衡起来。做到步调一致,整体平衡,全体员工共同为实现计划或目标而努力。

### 五、控制

就是对企业的各项生产经营活动状况进行监控和检查,一旦发现与计划、目标或标准有不良偏差,

就要及时查清原因,采取对策或措施加以纠正,以保证达标,即符合标准或实现目标。

从上述五项企业管理的职能活动内容来看:计划要依据相关标准,确定目标;组织设计和运行要依据相关标准;指挥更应依据标准号令,不可主观臆断,盲目指挥;协调要依据标准(如定额,期量标准)控制更要有明确的标准;因此五项职能的实施都离不开标准,标准化成为其必不可少的基本职能。

同时还提出了管理的下列 14 条一般原则:

1. 劳动分工;
2. 权利和责任;
3. 纪律;
4. 统一指挥;
5. 统一领导;
6. 个人利益服从集体利益;
7. 合理的报酬;
8. 适当的集权与分权;
9. 阶梯形等级晋升;
10. 秩序;
11. 公平;
12. 保持人员稳定;
13. 创新;
14. 团队精神。

在法约尔之后,各国管理学者先后对企业管理职能作了进一步的探讨,企业管理职能也随着企业的发展得到了不断地增加,出现了许多不同的职能学派。如现代企业管理的职能已细化为营销、工艺、计划、生产、技术、检验、定额、设备、物资、成本、信息等若干项管理职能,但其最核心的管理职能仍是质量管理职能,最基本的职能还是标准化管理(见图 0-1)。

## 第二节 现代企业管理的基本管理手段是标准法制手段

管理的实质是人们为了实现一定的目标而采用的一种手段。企业管理也不例外。

人类活动的显著特征之一就是活动的目的性,对于一个企业来说,如果没有目标,企业就失去了前进的方向,就失去了活动的动力。而企业管理活动的开展,正是因为它有助于企业目标的确立和实现。

因此,企业管理本身不是目的,我们不能为了管理而管理,它只是人们用以实现企业目标的一种手段。

企业生产经营活动过程中要综合地运用各种手段,一般需要采用行政、技术、经济、教育、体系管理五种手段:

### 一、技术手段

随着社会科学技术的进步,顾客对企业的产品技术含量要求越来越高,为了满足顾客需求,企业就要不断地技术创新,不断研究和开发适合顾客需求的产品。

技术创新主要包括技术引进、技术改造和技术开发:

1. 技术引进就是通过各种方式和渠道,从国外引进适用我国法规和标准体系的产品、设备和专利等技术;如:引进新产品项目,引进成套设备和关键设备,引进先进工艺技术、专利技术、设备制造技术和经营管理技术或者利用合资或合作、引进先进设备和技术等。在技术引进资料中,就有大量的标准,因此要依据《技术引进和设备进口标准化审查管理办法》进行认真审查,以便引进先进的国外标准,并纳入我国标准体系,提高我国的标准和技术水平,保护我国企业的权益。

2. 技术改造就是对企业原有的设备或技术工艺进行改造。以提高技术水平和生产效率,无论是设



设立审计部门或人员,以审查企业内各单位的会计账目和报表的真实性和正确性,它们的经济业务是否符合企业财务管理标准/制度、有无财产和资金短缺,挪用、贪污、毁损或失窃、浪费现象,从而起到维护财务纪律,防范经济犯罪,提高经济效益的作用。同时,也为国家审计部门对企业的审计奠定了基础。

此外,还有发行企业债券,考核全员劳动生产率等各种经济方法。无论采用哪种经济手段和方法都必须首先制定定额标准、考核标准和奖罚标准等一系列标准,真正做到在标准面前人人平等。

### 三、教育手段

企业管理以人为本,因此要充分运用教育手段,以提高企业职工的思想文化和业务技术素质。

教育手段一般包括:思想教育、文化教育、业务技术教育等方面。简述如下:

#### 1. 思想教育

就是用马克思主义和毛泽东思想的科学世界观、价值观等理论,教育企业职工树立正确的理想、信念和职业道德、诚信守法经营、承担社会责任,能够代表社会先进生产力发展方向,代表社会先进文化,代表最广大人民群众的根本利益。树立企业良好的社会形象,培养一支遵纪守法、爱国、爱企、团结友爱、创新奋斗的职工队伍。

#### 2. 文化教育

就是通过各种学历和非学历教育方式不断提高企业职工的文化水平。如管理人员应达到大专以上文化程度,操作工人应达到中专或中技以上文化程度。

#### 3. 业务技术教育

就是通过各种企业内外的培训、进修、考察等方式,提高企业职工的业务技术水平。如管理人员应进行现代化管理知识的培训教育;专业技术人员要进行相应的专业技术业务教育,操作工人要进行操作技能的培训教育。所有职工都应接受质量/安全教育,所有职工都能持证上岗称职工作。

总之,现代企业应成为“学习型组织”通过各种方式,各种形式的教育,要建立以企业精神为核心的文化,增强对企业职工的凝聚力和向心力,使企业职工成为有理想、有道德、有纪律、有文化的新人。而要实行教育手段,就必须首先制定和实施岗位工作标准/规范,作为教育的一类重要依据。

### 四、体系管理手段

企业是一个管理系统,无论什么企业,不论其产品与规模如何,都是一个管理系统,与其他所有的系统一样,也是由若干个相互关联和制约的要素所组成,具有系统应有的集合性、相关性、目的性、整体性和环境适应性等系统基本特性。

企业管理系统又可分解成若干个子系统,如质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系、成本管理体系、计量管理体系等,但其最基本的子系统还是标准化系统。详见图 1-2。

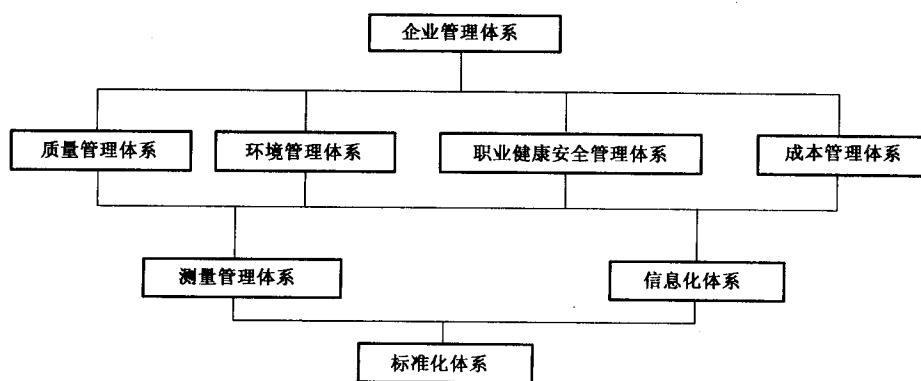


图 1-2 企业管理体系基本结构