



第四节

全面质量管理与六西格玛管理



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

【本节知识点】

【知识点】全面质量管理

【知识点】六西格玛管理



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

【知识点】全面质量管理

（一）全面质量管理的概念

费根堡姆于1961年在《全面质量管理》一书中首先提出了全面质量管理的概念：“全面质量管理是为了能够在最经济的水平上，并考虑到充分满足用户要求的条件下，进行市场研究、设计、生产和服务，把企业内各部门研制质量、维持质量和提高质量的活动构成为一体的一种有效体系。”



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

全面质量管理的定义为：一个组织以质量为中心，以全员参与为基础，目的在于通过让顾客满意和本组织所有成员及社会受益而达到长期成功的管理途径。

根据全面质量管理的含义，在推行全面质量管理时，就有“三全一多样”的要求，即全企业的质量管理、全过程的质量管理、全员参与的质量管理以及方法多种多样的质量管理。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

（1）全企业的质量管理

第一，从组织管理的角度来看，每个企业都需划分为高层管理、中层管理和基层管理。

第二，从质量管理职能角度来看，质量管理职能分散在全企业相关部门中，要保证和提高产品质量和服务质量，就必须充分发挥企业各部门的质量管理职能。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

(2) 全过程的质量管理

①必须在市场调查、产品的选型、研究试验、设计、制造、检验、运输、储存、销售、安装、使用和维修等各个环节把好质量关。

②除了基本生产过程，还要重视辅助生产过程的质量管理，如工具、动力、机修等生产中的质量。

③全过程中各个环节的配合和信息的反馈是非常重要的。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

（3）全员参加的质量管理

产品、服务质量是企业各方面、各部门、各环节工作质量的综合反映。企业中任何一个环节、任何一个人的工作质量都会直接或间接影响产品质量或服务质量。因此，要保证做到产品质量人人有责，就应该使人人都关心产品质量和服务质量，人人都做好本职工作。只有全员参与到质量管理的过程中，才能生产或提供让顾客满意的产品或服务。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

（4）多方法的质量管理

旧七种工具：具体包括因果分析图法、排列图法、直方图法、控制图法、散布图法、分层法、调查表法。

新七种工具：是指关联图法、亲和图法、系统图法、矩阵图法、矩阵数据分析法、过程决策程序图法、矢线图法。

近来新的方法：如质量功能展开、稳健性设计（三次设计）方法、质量工程学、价值工程与分析、六西格玛法等。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

（二）全面质量管理实施的原则

1. 预防原则
2. 经济原则
3. 协作原则
4. 抓住思想、目标、体系、技术四个要领



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

企业贯彻这一原则时必须明确：

- (1) 全面质量管理是一种科学的管理思想。
- (2) 全面质量管理必须围绕一定的质量目标来进行。
- (3) 质量管理的核心是质量管理体系的建立和运行。

(4) 全面质量管理是一套能够控制质量、提高质量的管理技术和科学技术。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

（三）全面质量管理实施的工作程序

在具体实施全面质量管理时，可以遵循“五步法”进行。

这五步分别是：决策、准备、开始、扩展和综合。

（1）决策（做还是不做）

（2）准备（学习与筹备）

（3）开始（实施阶段，选择试点）

（4）扩展（所有部门与团队开展全面质量管理）

（5）综合（通常需要从目标、人员、关键业务流程以及评审和审核四个方面进行整合和规划）

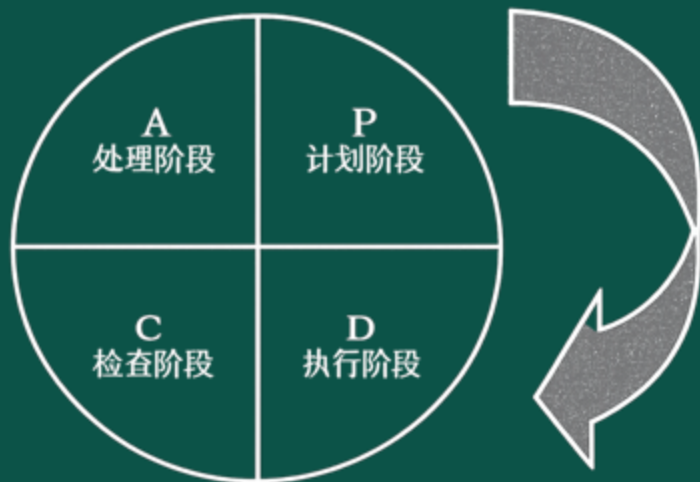


第四节 全面质量管理与六西格玛管理

（四）实施全面质量管理的基本方法—PDCA循环

PDCA循环是最早由美国贝尔实验室的休哈特博士提出的一种科学的工作程序，后来经戴明博士在日本推广应用，证明了PDCA循环的科学性和有效性。

1.PDCA循环的阶段





第四节 全面质量管理与六西格玛管理

(1) 计划阶段 (Plan)

计划阶段的主要内容是通过市场调查、客户访问、了解国家经济政策与产业发展导向等，了解顾客对产品或服务的需求，确定企业质量方针、政策、目标和计划等。

(2) 执行阶段 (Do)

执行阶段是实施计划阶段所规定的内容，如根据质量定位进行产品设计、试制、试验，其中包括计划执行前的员工培训。

(3) 检查阶段 (Check)

检查阶段主要发生在计划执行过程中或执行之后，检查执行情况是否符合计划的预期结果。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

(4) 处理阶段 (Action)

处理阶段主要是根据检查结果，采取相应的措施。

表 PDCA循环的步骤

阶段	步骤
P	1.分析现状，找出存在的主要质量问题
	2.逐个分析产生质量问题的影响因素或原因
	3.找出影响质量问题的主要因素
	4.针对影响质量的主要因素，制定措施，提出改进计划，并预计其效果
D	5.执行措施、计划
C	6.检查计划执行结果
A	7.总结经验教训，制定相应标准、制度和规定
	8.把未解决或新出现问题转入下一PDCA循环



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

2.PDCA循环的特点：

（1）大环套小环，小环保大环，相互促进；（2）不断循环，逐步提高；（3）推动PDCA循环，关键在A阶段，一定要抓处理好阶段的工作。

质量改进是质量管理 PDCA 循环中的一个必要环节，是 PDCA 循环螺旋式上升的基础。缺少质量改进，不仅不可能有上升式的循环，而且原质量水平的循环也可能中断。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

【单选】在企业推行全面质量管理时，有“三全一多样”的要求，这指的是（ ）。

- A. 全社会的质量管理、全企业的质量管理、全员参加的质量管理、多方法的质量管理
- B. 全社会的质量管理、全过程的质量管理、全员参加的质量管理、多方合作的质量管理
- C. 全社会的质量管理、全企业的质量管理、全过程参加的质量管理、多方合作的质量管理
- D. 全企业的质量管理，全过程的质量管理、全员参加的质量管理、多方法的质量管理



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

答案：D

解析：根据全面质量管理的含义，在推行全面质量管理时，就有“三全一多样”的要求，即全企业的质量管理、全过程的质量管理、全员的质量管理，所采用的质量管理方法多种多样。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

【多选】企业运用PDCA循环实施全面质量管理时，在处理阶段需要完成的步骤有（ ）。

- A.分析现状，找出存在的主要质量问题
- B.执行计划
- C.总结经验教训，制定相应标准、制度和规定
- D.把未解决或新出现的问题转入下一PDCA循环
- E.检查计划执行结果



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

答案：CD

解析：处理阶段主要是根据检查结果，采取相应的措施。

具体包括：总结经验教训，制定相应标准、制度和规定；把未解决或新出现问题转入下一PDCA循环。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

【知识点】六西格玛管理

（一）六西格玛的含义

西格玛（ σ ）是一个希腊字母，在统计学上用来表示标准偏差值（标准差），即在总体中的个体数据相对于平均值的偏离程度，表征任意一组数据或过程输出结果的离散程度，是用来评估产品或生产过程特性波动大小的参数。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

在质量管理领域，用 σ 表示质量水平。西格玛质量水平越高，过程不良品率就越低。

(1) 若控制在 3σ 水平，表示产品合格率不低于99.73%；

(2) 若控制在 6σ 水平，表示产品合格率不低于99.999 999 83%，或者不合格率不超过0.002 ppm（百万分率），接近于零缺陷水平。

六西格玛管理的基本内涵是提高顾客满意度和降低组织的资源成本。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

（二）六西格玛管理的组织结构

1.对六西格玛管理组织的结构层级，通行以体育术语命名和描述，即倡导者（冠军）、黑带大师、黑带、绿带、白带。

2.六西格玛团队由三个层次组成：以执行领导、倡导者为领导层；以黑带大师、黑带为骨干层；以绿带为具体执行层。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

六西格玛管理的组织、成员及具体职责如下：

1. **质量管理委员会**：由企业高级管理层组成。统筹方向和目标，调动所需资源，监督实施计划的进程，并处理发生的重大问题。

2. **质量领导**：副总裁一级，直接面对公司最高领导，**专职**负责公司的质量工作，是质量管理委员会的召集者和重要成员，对企业质量工作的好坏负有全面责任，管理黑带大师、黑带、绿带的工作。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

3. **倡导者**：一般由企业高级管理层组成，如行政总裁、总经理、副总经理（包括首席信息官或首席财务官），大多数为**兼职**，决定“该做什么”，调动和提供企业内外部的各项资源，确认和支持六西格玛管理的全面推行，检查进展，了解六西格玛管理工具和技术的应用，确保按时、按质、按量完成既定目标。倡导者管理和领导黑带大师和黑带。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

4.黑带大师：为全职六西格玛管理专家，与倡导者一起协调六西格玛项目的选择和培训，推动六西格玛战略的执行，是实施计划的中流砥柱。在六西格玛管理法导入前期，该职位通常由顾问企业的顾问担任，然后移交给企业的符合要求的人员。

5.黑带：为专职六西格玛人员，负责具体执行和推广六西格玛管理。是专项执行的领导，肩负培训绿带的任务。

6.绿带：为兼职人员，是企业内部推行六西格玛管理的众多有底线收益项目的负责人。他们通常为企业各基层部门的骨干或负责人。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

（三）六西格玛管理的实施程序

（1）在充分研究实施六西格玛管理可行性的基础上，确定是否推行；如果推行，要由企业最高领导者予以支持和推进。

（2）成立专门委员会，选择技术骨干，组成六西格玛团队。

（3）培训。培训是推行六西格玛管理的重要环节。团队中的各类人员有不同的培训内容和要求，有专门的手册和教材。

（4）流程实绩评估。流程实绩评估是一项综合性度量工作，内容包括对设计流程、制造流程、运输、售后服务以及对供应商等的评估，并把上述度量结果综合到六西格玛度量体系中，形成统一的数值，以便进行比较。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

(5) 确定改进目标并确保实现改进结果。

(6) 持续改进。改进不可能一蹴而就，必须持续改进，与时俱进。在制造部门成功以后，还可以扩大到非制造部门。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

（四）六西格玛管理的改进模式——DMAIC

DMAIC 代表了六西格玛改进活动的五个阶段。

（1）**界定阶段**（Define）：确认顾客的关键需求并识别需要改进的产品或流程，组成项目团队，制订项目计划，确定要进行测量、分析、改进和控制的关键质量特性，确定项目所涉及的职能部门，将改进项目界定在合理的范围内。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

(2) **测量阶段** (Measure)：通过对现有过程进行测量和评估，基于顾客的关键需求、组织的战略目标或关键绩效衡量标准，识别影响过程绩效的关键测量指标，收集与测量指标相关的数据并验证系统的有效性，分析当前过程的绩效水平，确定过程基准。

(3) **分析阶段** (Analyze)：确定影响过程绩效的关键因素。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

(4) **改进阶段** (Improve)：寻找最优改进方案，并实施改进措施，消除或减小关键因素对过程输出结果带来的波动，使过程的缺陷或变异降至最低。

(5) **控制阶段** (Control)：对改进成果进行固化，通过修订文件、规范等措施，使成功经验制度化，将形成的标准或文件等纳入现有的质量管理体系；通过有效的监测方法，维持和进一步提高改进成果。

DMAIC的逻辑本质和 PDCA 循环是一致的，但是 DMAIC 提供了实现持续改进的技术路线和支撑工具。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

【单选】六西格玛的流程，正确的有（ ）。

- A. 设计、管理、分析、改进、控制
- B. 界定、测量、分析、改进、控制
- C. 界定、管理、分析、改进、控制
- D. 设计、测量、调整、改进、控制



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

答案：B

解析：在实践中，六西格玛管理形成了自己独有的科学工作程序DMAIC，一套使每个环节不断改进的流程模式：界定、测量、分析、改进、控制。



第四节 全面质量管理与六西格玛管理

【小结】

全面质量管理	概念、实施原则（4个）、工作程序（五步法）、全面质量管理的基本方法（PDCA循环）
六西格玛管理	组织结构（6级）、程序、六西格玛管理的改进模式（DMAIC）



第五节

安全生产管理



第五节 安全生产管理

【本节知识点】

【知识点】安全生产概述

【知识点】安全生产管理内容

【知识点】生产经营单位的安全生产职责

【知识点】生产经营单位安全生产的法律责任



第五节 安全生产管理

【知识点】安全生产概述

（一）安全生产的含义

安全生产是指为了使劳动过程在符合安全要求的物质条件和工作秩序下进行，防止伤亡事故、设备事故及各种灾害的发生，保障劳动者的安全和健康，生产、劳动过程的正常进行而采取的各种措施和从事的一切活动。

它既包括对劳动者的保护，也包括对生产、财物、环境的保护。



第五节 安全生产管理

（二）安全生产的特点

（1）**预防性**。要把安全生产工作做在事故发生之前，居安思危，发现苗头及时处理，以减小甚至消除损失。

（2）**长期性**。只要开展生产，就会有不安全因素的产生，生产不停，安全工作必须常抓不懈。

（3）**科学性**。安全生产是有一定规律的，偶然往往寓于必然之中。要学习安全生产科学知识，科学把握安全生产规律，运用科学手段、工具去预防、发现和解决安全生产问题。

（4）**群众性**。安全生产涉及广大群众的切身利益，必须发动和依靠群众。



第五节 安全生产管理

（三）安全生产的基本方针

安全生产的基本方针是劳动过程中做好安全生产工作必须遵守的基本原则，我国《安全生产法》规定的安全生产的基本方针是：安全第一、预防为主、综合治理。

安全第一：始终把安全特别是从业人员和其他人员的人身安全放在首要位置，实行“安全优先”原则，在确保安全的前提下实现企业生产经营的其他目标。

预防为主：在安全生产管理上，做到防患于未然。



第五节 安全生产管理

综合治理：综合运用经济、法律、行政等手段，人管、法治、技防多管齐下，并充分发挥社会、职工、舆论的监督作用，有效解决安全生产领域的问题，抓好安全生产工作。

综合治理是落实安全第一、预防为主的手段和方法。



第五节 安全生产管理

【知识点】安全生产管理内容

安全生产管理的基本对象是企业的员工，涉及企业中的所有人员、设备设施、物料、环境、财务、信息等各个方面。

安全生产管理的内容包括：安全生产管理机构 and 安全生产管理人员、安全生产责任制、安全生产管理规章制度、安全生产策划、安全培训教育、安全生产档案等。



第五节 安全生产管理

【知识点】生产经营单位的安全生产职责

《安全生产法》对生产经营单位的安全生产责任进行了明确规定。生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。

工会依法对安全生产工作进行监督。工会依法组织职工参加本单位安全生产工作的民主管理和民主监督，维护职工在安全生产方面的合法权益；生产经营单位制定或者修改有关安全生产的规章制度，应当听取工会的意见。



第五节 安全生产管理

(一) 生产经营单位主要负责人的安全生产职责

《安全生产法》将其职责规定为下列七项内容：

(1) 建立健全并落实本单位全员安全生产责任制，加强安全生产标准化建设。

(2) 组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程。

(3) 组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划。

(4) 保证本单位安全生产投入的有效实施；



第五节 安全生产管理

(5) 组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，督促、检查本单位的安全生产工作，及时消除生产安全事故隐患。

(6) 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案；

(7) 及时、如实报告生产安全事故。



第五节 安全生产管理

（二）安全生产管理机构及其职责

（1）组织或者参与拟订本单位安全生产规章制度、操作规程和生产安全事故应急救援预案。

（2）组织或者参与本单位安全生产教育和培训，如实记录安全生产教育和培训情况。

（3）组织开展危险源辨识和评估，督促落实本单位重大危险源的安全管理措施。



第五节 安全生产管理

(4) 组织或者参与本单位应急救援演练。

(5) 检查本单位的安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议。

(6) 制止和纠正违章指挥、强令冒险作业、违反操作规程的行为。

(7) 督促落实本单位安全生产整改措施。



第五节 安全生产管理

【单选】下列企业部门中，依法对企业安全生产工作进行监督的是（ ）。

- A. 工会
- B. 保卫处
- C. 人事处
- D. 生产部



第五节 安全生产管理

答案：A

解析：《安全生产法》对生产经营单位的安全生产责任进行了明确规定，生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责。工会依法对安全生产工作监督。



第五节 安全生产管理

【知识点】生产经营单位安全生产的法律责任

（一）生产经营单位主要负责人的法律责任

生产经营单位的主要负责人未履行《安全生产法》规定的安全生产管理职责的，导致发生生产安全事故的，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

发生一般事故	处上一年年收入40%的罚款
发生较大事故	处上一年年收入60%的罚款
发生重大事故	处上一年年收入80%的罚款
发生特别重大事故	处上一年年收入100%的罚款



第五节 安全生产管理

（二）生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员的法律责任

生产经营单位的其他负责人和安全生产管理人员未履行《安全生产法》规定的安全生产管理职责的，责令限期改正，处1万元以上3万元以下的罚款；导致发生生产安全事故的，暂停或者吊销其与安全生产有关的资格，并处上一年年收入20%以上50%以下的罚款；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任。



第五节 安全生产管理

（三）生产经营单位的法律责任

发生生产安全事故，对负有责任的生产经营单位除要求其依法承担相应的赔偿等责任外，由应急管理部门依照下列规定处以罚款：

发生一般事故	处30—100万元的罚款
发生较大事故	处100—200万元的罚款
发生重大事故	处200—1000万元的罚款
发生特别重大事故	处1000—2000万元的罚款
情节特别严重的	按照上述罚款数额的2倍—5倍处以罚款



第五节 安全生产管理

【小结】

安全生产	特点（4个） 基本方针（安全第一、预防为主、综合治理）
安全生产管理	安全生产管理的基本对象是企业的员工
生产经营单位的安全生产职责	生产经营单位的主要负责人是本单位安全生产第一责任人，对本单位的安全生产工作全面负责。其他负责人对职责范围内的安全生产工作负责

谢谢 观看

THANK YOU