



全面质量管理 (TQM)

引言

◇ 质量管理的三个历史衍变阶段分别是：质量检验阶段、统计质量控制阶段、全面质量管理阶段。

(1) 事后检验阶段

◇ 科学管理公认的首创者是美国的泰罗。1911年他发表了经典著作《科学管理原理》，在该著作中，他主张把产品的检查从制造中分离出来，成为一道独立的工序。这促成了质量管理的第一阶段——事后检验阶段。

(2) 统计质量检查阶段

- ◇ 二战初期，美国大批生产民用品的公司转为生产各种军需品。当时面临的一个严重的问题是由于事先没有办法控制废品的产生。1941年和1942年，美国制定了一系列战时质量管理标准。相对于检验把关的传统管理来说，统计质量管理是概念的更新、检查职能的更新，是质量管理方法上的一次飞跃。但这一阶段的质量管理侧重于制造过程，在实践当中难免过分强调数理方法的运用，而对有关的组织管理工作有所忽视。

(3) 全面质量管理阶段

- ◇ 全面质量管理（TQM）这个名称，最先是20世纪60年代初由美国的著名专家菲根堡姆提出。它是在传统的质量管理基础上，随着科学技术的发展和经营管理上的需要发展起来的现代化质量管理，现已成为一门系统性很强的科学。

◇ 促使统计质量管理向全面质量管理过渡的原因主要有以下几个方面：

- 1) 科学技术和工业发展的需要
 - 2) 60年代在管理理论上出现了工人参与管理、共同决策、目标管理等新办法，在质量管理中出现了依靠工人进行自我控制的无缺陷运动和质量管理工作小组等等
 - 3) 保护消费者利益运动的兴起
 - 4) 市场经济的发展，竞争剧烈
- ◇ 全面质量管理是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。

什么是全面质量管理（TQM）？

- ◇ 国家标准对质量下的定义为：质量是产品或服务满足明确或隐含需要能力的特征和特性的总和。
- 全面质量管理定义：为了能够在最经济的水平上并考虑到充分满足顾客要求的条件下进行市场研究、设计、制造和售后服务，把企业内各部门的研制质量、维持质量和提高质量的活动构成为一体的一种有效的体系。

TQM 与 ISO9000

两者关系： 基础与发展 静态与动态

共同点：

- ◆ 强调以顾客为中心，满足顾客需求。
- ◆ 强调领导的重要性。
- ◆ 强调持续改进，按 PDCA 科学程序进行。
- ◆ 要求实行全员、全过程、全要素的管理。
- ◆ 重视评审和审核。

差异点：

- ◆ ISO9000 标准具有一致性，在一定的时间内保持稳定。
- ◆ TQM 不局限于“标准”的范围，不间断寻求改进机会，研究和创新工作方法，以实现更高的目标。

全面质量管理 TQM

质量管理体系 ISO9004

质量保证体系 ISO9001/2/3

企业原体系

质量管理层次

标准作业书

作业分解

- 1、刀的手持方法（修正；埃及颗粒时）

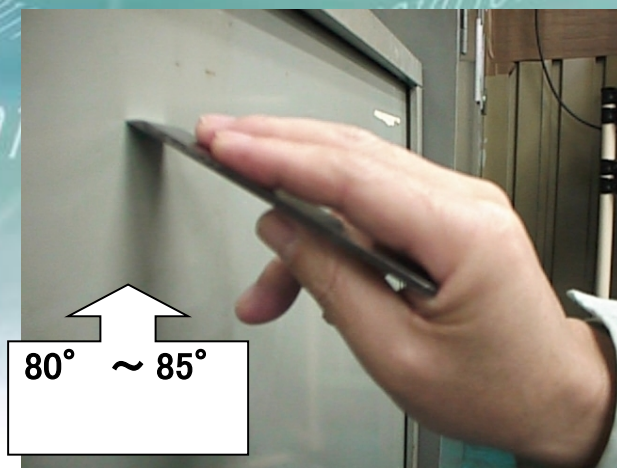
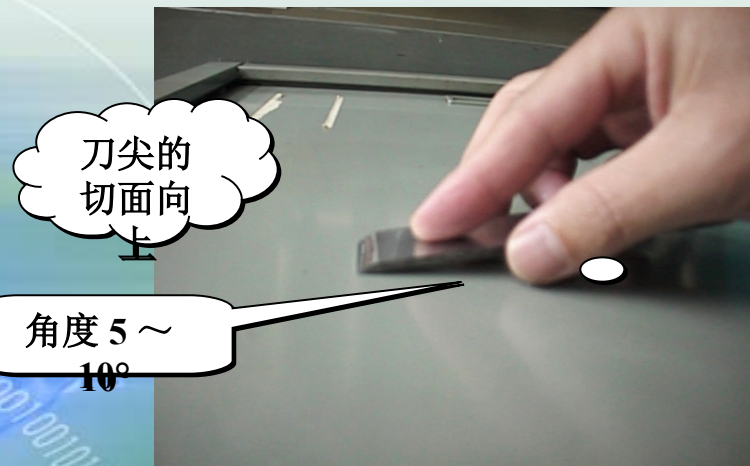
刀尖的切面向上，用大拇指和中指夹住。食指从上向刀尖的中心压，对刀尖力要平衡

- 2、用刀消除垃圾、颗粒的方法

保持刀的角度为 $5^{\circ} \sim 10^{\circ}$ ，刀尖和涂面平行边滑动刀尖边分开次数以此消除

- 1、刀的手持方法（修正流挂时）刀尖向下，刀尖切面面向外侧，把食指和中指压外侧，用大拇指支撑。这样容易控制刀尖。

- 2、用刀消除流挂的方法保持 $80^{\circ} \sim 85^{\circ}$ 的角数，对流挂凸出的部分象搔一样，分次慢慢消取



全面质量管理的特点

◇ 与传统的质量管理相比较，全面质量管理的特点是：

(1) 把过去的以事后检验和把关为主转变为以预防为主，即从管结果转变为管因素。

(2) 从过去的就事论事、分散管理，转变为以系统的观点为指导进行全面的综合治理。

(3) 突出以质量为中心，围绕质量开展全员的工作。

(4) 由单纯符合标准转变为满足顾客需要。

(5) 强调不断改进过程质量，从而不断改进产品质量。

质量方针

- ◇ 质量方针的含义？
- ◇ 质量方针是由企业的最高管理者正式发布的该组织的总的质量宗旨和质量方向。含义有：
 - (1) 质量方针是企业的总方针的一个组成部分。
 - (2) 质量方针是企业内各部门和全体人员执行质量职能以及从事质量管理工作所必须遵循和依从的行动指南。
 - (3) 质量方针是指导企业的成员沟通意见和开展质量活动的一般规定，显然它给企业的各级管理者理供了一定自主权。

质量体系

- 定义：为实施质量管理所需的组织结构、程序、过程和资源。
 - 组织：是指与质量管理有关的机构设置、部门职能分配，以及明确规定各级管理人员及有关人员的管理职责权限及其相互关系。
 - 程序：为进行某项活动所规定的途径。
 - 过程：将输入转化为输出的一组彼此相关的资源和活动。
 - 资源：人员、资金、设备、技术、方法和环境。
- 质量体系的内容应以满足质量目标的需要为准。

TQM 的内涵

(1) 强烈地关注顾客。

- 从现在和未来的角度来看，顾客已成为企业的衣食父母。“以顾客为中心”的管理模式正逐渐受到企业的高度重视。全面质量管理注重顾客价值，其主导思想就是“顾客的满意和认同是长期赢得市场，创造价值的关键”。为此，全面质量管理要求必须把以顾客为中心的思想贯穿到企业业务流程的管理中，即从市场调查、产品设计、试制、生产、检验、仓储、销售、到售后的各个环节都应该牢固树立“顾客第一”的思想，不但要生产物美价廉的产品，而且要为顾客做好服务工作，最终让顾客放心满意。

(2) 坚持不断地改进。

- ◇ TQM是一种永远不能满足的承诺，“非常好”还是不够，质量总能得到改进，“没有最好，只有更好”。在这种观念的指导下，企业持续不断地改进产品或服务的质量和可靠性，确保企业获取对手难以模仿的竞争优势。

(3) 改进组织中每项工作的质量。

- ◇ TQM采用广义的质量定义。它不仅与最终产品有关，并且还与组织如何交货，如何迅速地响应顾客的投诉、如何为客户提供更好的售后服务等都有关系。

(4) 精确地度量。

- ◇ TQM采用统计度量组织作业中人的每一个关键变量，然后与标准和基准进行比较以发现问题，追踪问题的根源，从而达到消除问题、提高品质的目的。

(5) 向员工授权。

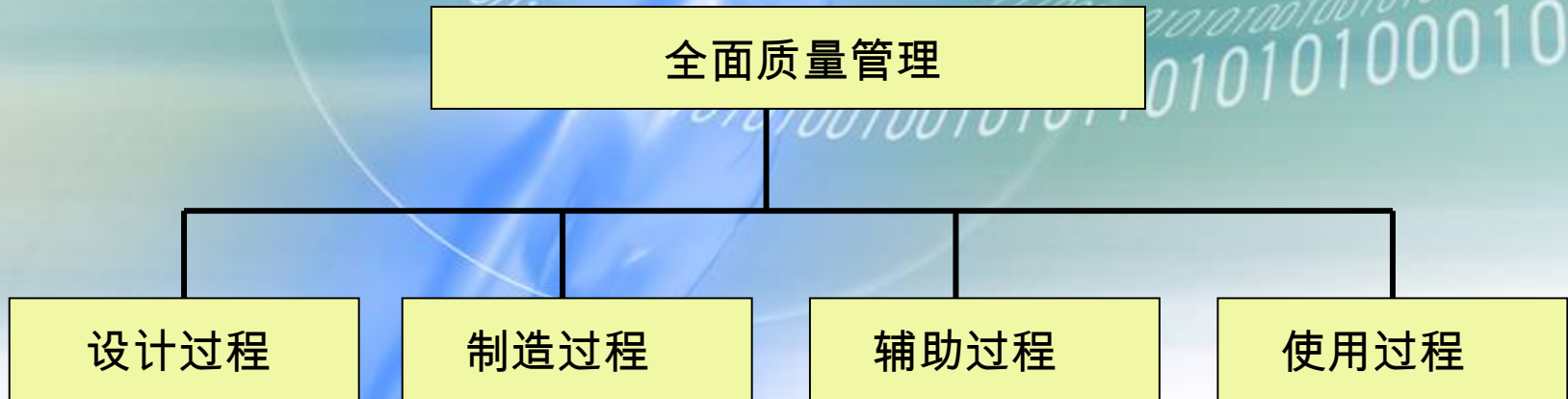
- ◇ TQM吸收生产线上的工人加入改进过程，广泛地采用团队形式作为授权的载体，依靠团队发现和解决问题。

全面质量管理的基础工作

- ◇ 全面质量管理的基础工作包括：标准化工作、计量工作、质量信息工作、质量责任制和质量教育工作。
- ◇ 搞好全面质量管理必须做好一系列基础工作。因为它是企业建立质量体系、开展质量管理活动的立足点和依据，也是质量管理活动取得成效和质量体系有效运转的前提和保证。全面质量管理基础工作的好坏，决定了企业全面质量管理的水平，也决定了企业能否面向市场长期地提供顾客需要的产品。

全面质量管理的内容

- ◇ 全面质量管理过程的全全面性，决定了全面质量管理的内容应当包括设计过程、制造过程、辅助过程、使用过程等四个过程的质量管理。



(1) 设计过程质量管理的内容。

- ◇ 产品设计过程的质量管理是全面质量管理的首要环节。这里所指设计过程，包括着市场调查、产品设计、工艺准备、试制和鉴定等过程（即产品正式投产前的全部技术准备过程）。主要工作内容包括通过市场调查研究，根据用户要求、科技情报与企业的经营目标，制定产品质量目标；组织有销售、使用、科研、设计、工艺、制度和质管等多部门参加的审查和验证，确定适合的设计方案；保证技术文件的质量；做好标准化的审查工作；督促遵守设计试制的工作程序，等等。

(2) 产品设计的质量职能——统计资料表明，产品质量的好坏，约 60% ~ 70% 是由产品设计的质量所决定的。因此，必须加强产品设计的质量管理。产品设计的质量职能主要是：

- 1) 根据市场调研结果，掌握用户质量要求，做好技术经济分析，确定适宜的质量水平；
- 2) 严格认真地按产品质量设计所规定的程序和要求开展工作，对设计质量进行控制；
- 3) 安排好“早期报警”，包括设计评审、帮障分析、实验室试验、现场试验、小批试验等，把设计造成的先天性缺陷消灭有形成过程之中；
- 4) 做好质量特征重要程度的分级和传递，使其他环节的质量职能按设计要求进行重点控制，确保符合性质量。

(3) 设计质量——具体地说，设计质量是使产品具有技术上的先进性和经济上的合理性，在设计中要积极采用新技术、新工艺新材料，从而提高产品质量的档次；在工艺设计方面，使加工制造方便、降低制造成本、提高经济效益。

(4) 设计程序——指对产品设计工作步骤、顺序和内容的规定。我国一般企业规定产品设计有6个阶段，14个程序。

◇ 第一阶段—规划决策：调查技术、市场、社会基本要求、销售去向。

1) 市场调研及预测

2) 产品规划构思

3) 先行试验

◇ 第二阶段—总体方案设计：确定质量目标、技术经济可行性论证，环境要求，总体方案评审。

4) 总体方案设计

◇ 第三阶段—技术设计

5) 技术设计 (产品结构设计，又叫整机设计)

◇ 第四阶段—详细设计与试制：性能指标与经济
性预测，初步评审；模拟试验、原理试验。

6) 工作图设计样品 (机)

7) 样品 (机) 试制

8) 样品 (机) 试验

9) 样品 (机) 鉴定

- 第五阶段——小批试制：设计评审、可维修性分析、可靠性分析；系统试验、整机试验、设计定型试验。

10) 改进样品 (机)

11) 小批试产及鉴定

12) 试销

- ◇ 第六阶段——批量投产：调整修改、定型评审；可靠性试验、现场试验、生产鉴定。

13) 批量投产

14) 用户服务

(2) 制造过程的质量管理的内容。

- ◇ 制造过程，是指对产品直接进行加工的过程。它是产品质量形成的基础，是企业质量管理的基本环节。它的基本任务是保证产品的制造质量，建立一个能够稳定生产合格品和优质品的生产系统。主要工作内容包括组织质量检验工作；组织和促进文明生产；组织质量分析，掌握质量动态；组织工序的质量控制，建立管理点，等等。

◇ 制造过程的质量管理，应当抓好以下几方面的工作：

(1) 严格贯彻执行工艺规程，保证工艺质量；制造过程的质量管理就是要使影响产品质量的各个因素都处在稳定的受控状态。因此，各道工序都必须严格贯彻执行工艺规程，确保工艺质量，禁止违章操作。

(2) 搞好均衡生产和文明生产均衡的、有节奏的生产过程，以及良好的生产秩序和整洁的工作场所代表了企业经营管理的基本素质。均衡生产和文明生产是保证产品质量、消除质量隐患的重要途径，也是全面质量管理不可缺少的组成部分。

(3) 组织技术检验，把好工序质量关。实行全面质量管理，贯彻预防为主方针，并不是否定技术检验的把关作用。必须根据技术标准的规定，对原材料、外购件、在制品、产成品以及工艺过程的质量，进行严格的质量检验，保证不合格的原材料不投产、不合格的零部件不转序、不合格的产成品不出厂。质量检验的目的不仅是发现问题，还要为改进工序质量、加强质量管理提供信息。因此，技术检验是制造过程质量控制的重要手段，也是不可缺少的重要环节。

(4) 掌握质量动态。为了真正落实制造过程质量管理的预防作用，必须全面、准确、及时地掌握制造过程各个环节的质量现状和发展动态。必须建立和健全各质量信息源的原始记录工作，以及和企业质量体系相适应的质量信息系统 (QIS)。

(5) 加强不合格品的管理。不合格品的管理是企业质量体系的一个要素。不合格品管理的目的当然是为了对不合格品做出及时的处置，如返工、返修、降级或报废，但更重要的是为了及时了解制造过程中产生不合格品的系统因素，对症下药，使制造过程恢复受控状态。因此，不合格品管理工作要做到三个“不放过”，即没找到责任和原因“不放过”；没找到防患措施“不放过”；当事人没受到教育“不放过”。

(6) 搞好工序质量控制制造过程各工序是产品质量形成的最基本环节，要保证产品质量，预防不合格品的发生，必须搞好工序质量控制。

◇ 工序质量控制工作主要有三个方面：

1) 针对生产工序或工作中的质量关键因素建立质量管理点；

2) 在企业内部建立有广泛群众基础的 QC 小组，并对之进行积极的引导和培养工作。

3) 由于制造过程越来越依赖于设备，所以工序质量控制的重点将逐步转移到对设备工作状态有效控制上来。

◇

(3) 辅助过程质量管理的内容。

- ◇ 辅助过程，是指为保证制造过程正常进行而提供各种物资技术条件的过程。它包括物资采购供应，动力生产，设备维修，工具制造，仓库保管，运输服务等。它主要内容有：做好物资采购供应（包括外协准备）的质量管理，保证采购质量，严格入库物资的检查验收，按质，按量，按期地提供生产所需要的各种物资（包括原材料，辅助材料，燃料等）；组织好设备维修工作，保持设备良好的技术状态；做好工具制造和供应的质量管理工作等。另一方面，企业物资采购的质量管理也将日益显得重要。

(4) 使用过程质量管理的内容。

- ◇ 使用过程是考验产品实际质量的过程，它是企业内部质量管理的继续，也是全面质量管理的出发点和落脚点。这一过程质量管理的基本任务是提高服务质量（包括售前服务和售后服务），保证产品的实际使用效果，不断促使企业研究和改进产品质量。它主要的工作内容有：开展技术服务工作，处理出厂产品质量问题；调查产品使用效果和用户要求。

质量审核

1、质量审核——指由具有一定资格而且与被审核部门的工作无直接责任的人员（专家），为确定质量活动是否遵守了计划安排，以及结果是否达到了预期目的所做的系统的、独立的检查和评定。它与传统的上级对下级的工作检查，无论在性质上、内容上和方法上都是不同的。

2、 质量审核的特点

- (1) 质量审核是提高企业质量职能有效性的手段之一。它是为获得质量信息以便进行质量改进而进行的质量活动；
- (2) 质量审核是独立进行的，即质量审核人员是由与审核对象无直接责任并经企业领导授权的人员组成的（由经理或厂长授权按合同进行）；
- (3) 质量审核是有计划按规定日程进行的，不是突击检查，因此审核人员与被审核对象的质量责任人员的相互合作的；
- (4) 质量审核中发现的质量缺陷或问题，是在与被审核对象有关部门统一认识后才提出审核报告的，因此不是单方面评价，而是共同商量如何进行质量改进。

3、 质量审核分类 - - - 质量审核按审核的对象分类，可分为以下 3 种：

(1) 产品质量审核。指对准备交给用户使用的产品的适用性进行审核；

(2) 工序质量审核。指对工序质量控制的有效性进行审核；

(3) 质量体系审核。指对企业为达到质量目标所进行的全部质量活动的有效性进行审核。

质量审核按目的分，又可分为内部和外部质量审核两种。

4、产品质量审核——指为了获得出厂产品质量信息所进行的质量审核活动。也是对已检验入库或进入流通领域的产品实物质量进行检查、试验，审核产品是否符合标准和满足用户需要。它按用户使用质量来检查评价产品质量。它包括产品的使用质量、外协、外购件、自拷贝零件、部件及成品的质量审核，其中以成品的质量审核为重点。通过调查产品质量，及时的发现产品存在的缺陷，特别防止把有重要缺陷的产品交给用户，同时可及时察觉质量下降的潜在危险，以便及时采取措施；通过审核，发现企业产品质量问题，为制订质量改进目标与措施提供依据；通过审核，也可对连续审核，可依据过去生产的质量水平的发展趋势。

5、 工序质量审核——指对工序质量定期或专题的验证、抽查和考核工序中影响产品质量各种因素的变动情况，以便采取对策加以改进。其动因可能是常规的质量保证规定，也可能是基于用户申诉而临时安排的质量保证要求。工序质量审核的目的，在于考核各工序或工序中影响工序质量的各种因素是否处于受控状态。也就是要求生产过程必须按规定的标准（规程、规范）程序进行；随时监控质量动向，一旦发生“失控”，必须立即找出异常原因，把质量故障消除在发生之前；万一发生质量问题，能够及时发现，及时纠正，杜绝重复发生；产品质量具有可追查性。审核的内容是：

- (1) 质量管理的领导与组织情况；
- (2) 各部门质量职能活动及相互协调情况；
- (3) 各项质量管理规章制度、工作程序、工作标准的执行情况；
- (4) 质量职能分配及岗位质量责任制执行情况；
- (5) 质量文件、档案、原始记录等是否正确、完善；
- (6) 质量信息管理系统运行及协调情况；
- (7) 外协、外购件进厂及产品提供服务符合有关规定的情况；
- (8) 人员培训教育和设备安装满足质量工作要求的情况；
- (9) 质量政策、质量目标和质量计划的制订与执行情况；
- (10) 实物质量符合标准和规范的程度等。

全面质量管理的八大原则

(1) 以顾客为中心

- ◇ 全面质量管理的第一个原则是以顾客为中心。在当今的经济活动中，任何一个组织都要依存于他们的顾客。组织或企业由于满足或超过了他们的顾客的需求，从而获得继续生存下去的动力和源泉。全面质量管理以顾客为中心，不断通过 PDCA 循环进行持续的质量改进来满足顾客的需求。

质量管理领域新思想

——顾客完全满意

- 顾客有两种界定标准，一种是“具有消费能力或消费潜力的人”，另一种是“任何接受我们的产品或服务的人”。
- 顾客可以分为内部顾客和外部顾客。内部顾客是指企业内部从业人员：基层员工、主管、经理乃至股东；外部顾客分为显著型和隐蔽型两种。显著型：具有消费能力对某商品有购买需求，了解商品信息和购买渠道，能立即为企业带来收入。隐蔽型（潜在）：预算不足或没有购买该商品的需求，缺乏信息和购买渠道，可能随环境、条件、需要变化，成为显著顾客。

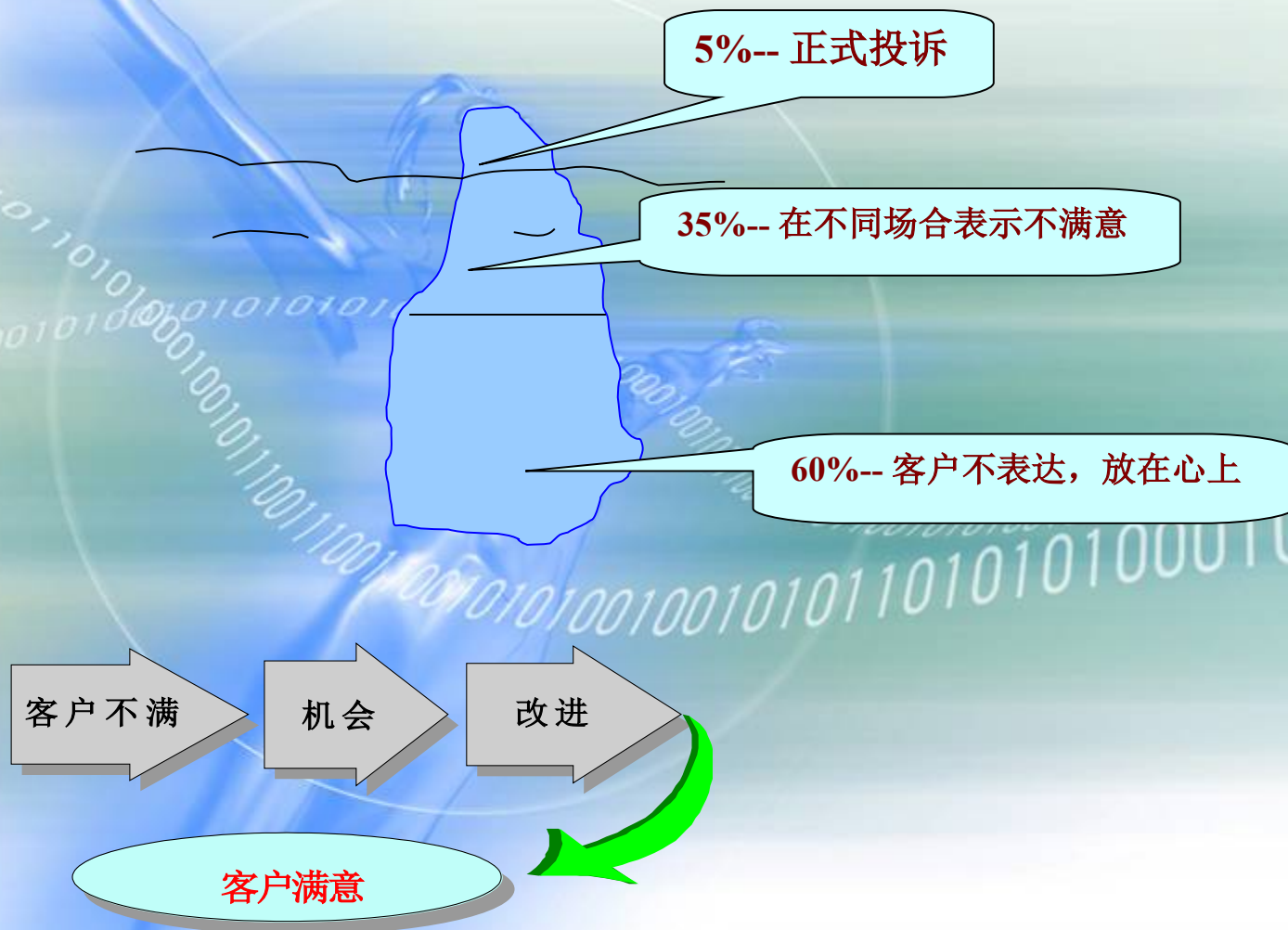
客户满意的内涵

- ◇ 客户满意包括产品满意、服务满意和社会满意三个层次。
 1. 产品满意，是指企业产品带给顾客的满足状态，主要是产品的质量满意、价格满意。
 2. 服务满意，要求企业在产品售前、售中、售后以及产品生命周期的不同阶段采用相应的服务措施，并以服务质量为中心，实施全方位、全流程的服务。
 3. 社会满意，指的是客户在企业产品和服务的消费过程中，所体验到的社会利益的维护。它要求企业的经营活动要追求先进文化，遵循诚信原则促进社会和谐。

- 顾客最关注的是卓越的产品质量、优质的服务、货真价实，以及按时交货。顾客眼中的价值是从产品或劳务中得到的收益减去商业成本所得的利益。收益主要包括：所获效用；实用性，购物享受等；成本主要包括：金钱支出；为获得满足所花时间、精力、获取信息和实物时所经历的种种不便等。而顾客所获得产品的功能主要体现在产品效用、利益，以及隐含的个性化需求。

- 而“顾客完全满意”就是倡导的一种“以顾客为中心”的文化。企业把顾客放在经营的中心位置，让顾客需求引导企业的决策。在那些建立“顾客完全满意”管理模式的企业当中，企业需要了解顾客及其业务，了解他们使用产品的目的、时间、方式、周期；企业需要以顾客的角度进行思考，即“用顾客的眼睛看世界”。

顾客投诉的“冰山”模型



(2) 领导的作用

- ◇ 全面质量管理的第二大原则是领导的作用。一个企业从总经理层到员工层，都必须参与到质量管理的活动中来，其中，最为重要的是企业的决策层必须对质量管理给予足够的重视。在我国的《质量管理法》中规定，质量部门必须由总经理直接领导。这样才能够使组织中的所有员工和资源都融入到全面质量管理之中。

- ◇ 在 ISO9001 中明确提出：最高管理者应通过以下活动，对其建立、实施质量管理体系并持续改进其有效性的承诺提供证据：
 - a) 向组织传达满足顾客和法律法规要求的重要性；
 - b) 制定质量方针；
 - c) 确保质量目标的制定；
 - d) 进行管理评审；
 - e) 确保资源的获得。

(3) 全员参与

- ◇ 全面质量管理的第三大原则就是强调全员参与。在 70 年代，日本的 Q C 小组达到了 70 万个，而到目前为止我国已注册的 Q C 小组已经超过了 1500 万个，这些 Q C 小组的活动每年给我国带来的收益超过 2500 亿人民币。因此，全员参与是全面质量管理思想的核心。

(4) 过程方法

- ◇ 全面质量管理的第四大原则是过程方法，即必须将全面质量管理所涉及的相关资源和活动都作为一个过程来进行管理。P D C A 循环实际上是用来研究一个过程，因此我们必须将注意力集中到产品生产和质量管理的全过程。

全面质量管理中的 PDCA 循环

企业进行全面质量管理的基本方法是 PDCA 循环，PDCA 是计划 (Plan)、实施 (Do)、检查 (Check)、处理 (Action) 的简称，是全面质量管理反复经过的四个阶段。

1、PDCA 循环的工作原理

PDCA 循环的过程，就是企业在认识问题和解决问题中使质量和质量管理水平不断呈阶梯状上升的过程。

2、PDCA 循环的步骤

每一个 PDCA 循环可概括为四个阶段、八个步骤：

P 阶段：

- (1) 寻找质量问题。
- (2) 寻找产生质量问题的原因。
- (3) 从各种原因中，找出对质量影响最大的因素，即主要原因。
- (4) 针对原因，研究措施，制定对策和计划。

D阶段：

(5) 按预定计划的对策，认真执行。

C阶段：

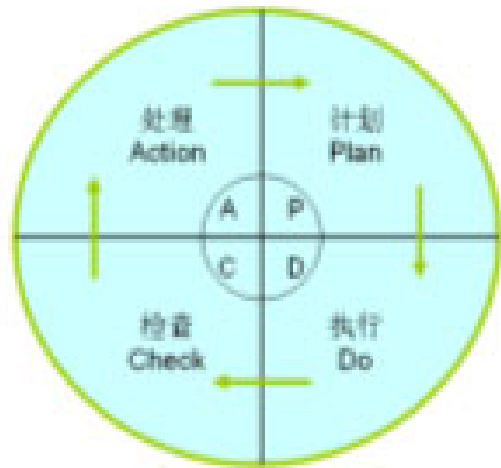
(6) 检查执行效果。

A阶段：

(7) 巩固成绩，进行标准化。

(8) 寻找遗留问题，为下一个 PDCA 循环提供依据。

PDCA管理循环意义



PDCA管理循环 ASWISER

持续改进，质量升级

实践飞跃

标准化

实践飞跃

验证

实践飞跃

实施

认识飞跃

措施

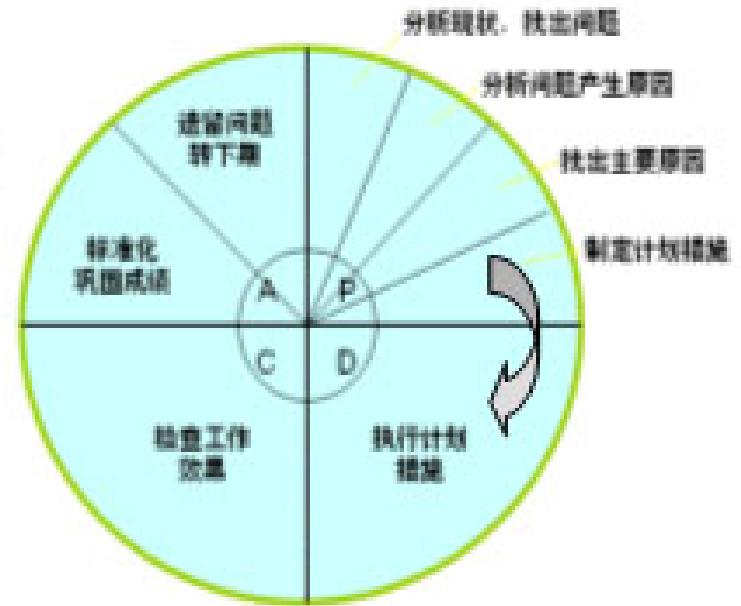
认识飞跃

原因

认识飞跃

问题

现状



PDCA管理循环的八个步骤 ASWISER

(5) 系统管理

- ◇ 全面质量管理的第五个原则是系统管理。当我们进行一项质量改进活动的时候，首先需要制定、识别和确定目标，理解并统一管理一个有相互关联的过程所组成的体系。由于产品生产并不仅仅是生产部门的事情，因而需要我们组织所有部门都参与到这项活动中来，才能够最大限度地满足顾客的需求。

(6) 持续改进

- ◇ 全面质量管理的第六个原则是持续改进。实际上，仅仅做对一件事情并不困难，而要把一件简单的事情成千上万次都做对，那才是不简单的。因此，持续改进是全面质量管理的核心思想，统计技术和计算机技术的应用正是为了更好地做好持续改进工作。

(7) 以事实为基础

- ◇ 有效的决策是建立在对数据和信息进行合乎逻辑和直观的分析的基础上的，因此，作为迄今为止最为科学的质量管理，全面质量管理也必须以事实为依据，背离了事实基础那就没有任何意义，这就是全面质量管理的第七个原则。

(8) 互利的供方关系

- 全面质量管理的第八大原则就是互利的供方关系，组织和供方之间保持互利关系，可增进两个组织创造价值的的能力，从而为双方的进一步合作提供基础，谋取更大的共同利益。因此，全面质量管理实际上已经渗透到供应商的管理之中。

供应商管理的六大原则是什么？

- ◇ 筹码原则
- ◇ 选择、竞争与考核原则
- ◇ 辅导原则
- ◇ 博弈原则
- ◇ 跟踪与控制点原则
- ◇ 互惠原则

产品品质验收依据主要有哪些？

- ◇ 供应商交货单
- ◇ 供应商检验报告
- ◇ 产品采购单
- ◇ 生管系统物料单
- ◇ 产品部件工程书
- ◇ 产品检验规范
- ◇ 规格样品
- ◇ 产品 ECN (工程变更单) 变更单

全面质量管理的推行步骤

- 在具体推行过程中，我们可以从以下几个步骤来实施——
 - 步骤一：**通过培训教育使企业员工牢固树立“质量第一”和“顾客第一”的思想，营造良好的企业文化氛围，采取切实行动，改变企业文化和管理形态 **讨论：何为企业文化？**
 - 步骤二：**制订企业人、事、物及环境的各种标准，这样才能在企业运作过程中衡量资源的有效性和高效性。

步骤三：推动全员参与，对全过程进行质量控制与管理。以人为本，充分调动各级人员的积极性，推动全员参与。只有全体员工的充分参与，才能使他们的才干为企业带来收益，才能够真正实现对企业全过程进行质量控制与管理。并且确保企业在推行 TQM 过程中，采用了系统化的方法进行

步骤四：做好计量工作。计量工作包括测试、化验、分析、检测等，是保证计量的量值准确和统一，确保技术标准的贯彻执行的重要方法和手段。

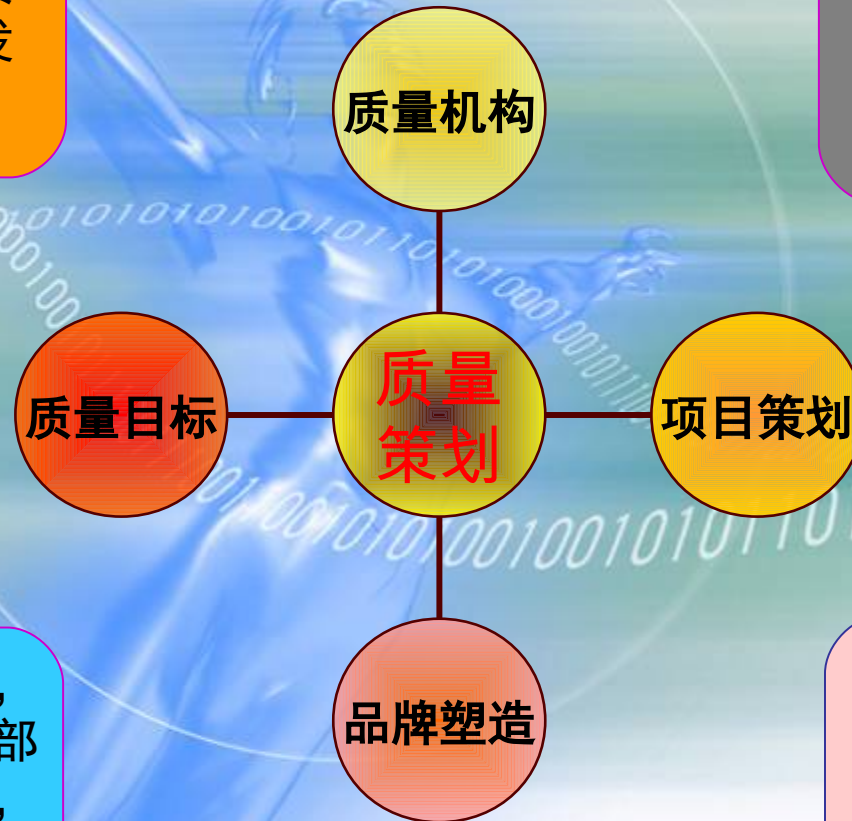
步骤五：做好质量信息工作。企业根据自身的需要，应当建立相应的信息系统，并建立相应的数据库。

步骤六：建立质量责任制，设立专门质量管理机构。全面质量管理的推行要求企业员工自上而下地严格执行。从一把手开始，逐步向下实施；TQM的推行必须要获得企业一把手的支持与领导，否则难以长期推行。

质量管理核心之一：质量策划

分析现有质量机构优势、劣势，整合公司质量资源，形成合力，有效发挥质量管理效能

针对出口、大项目、新产品开发项目进行预先质量策划，确保全过程受控和产品品质



制订质量短中期规划，将各目标分解到相关部门；定期分析和改进，并完善相应的考核激励机制

组建品牌策划小组，考虑从市场营销、技术、质量等方面做品牌推进计划

质量管理目标

◇ 设定目标就是要把问题解决到何种程度，也是为检查效果提供标准。要注意以下几个问题：

1、目标设定要与问题对应。

2、目标要非常明确，要能够量化检查。

3、目标的确定要实事求是，既具有挑战性，又要经过努力能够实现。

4、目标实现的时间要求。

◇ SMARTER 原则

举例

2
0
0
8
年
目
标

- 1、一次交验合格率 FPY 达 98% 以上
- 2、全年工地质量反馈 IRR 项数 \leq 882 项
- 3、故障成本占销售收入 \leq 1.3%
- 4、顾客满意度达 80% 以上

内部收益率 (IRR) 定义； 内部收益率是指在
整个计算期内投资项目所发生的现金流入量
和现金流出量的现值累计数相等时的折现率。

质量管理核心之二：质量保证

建立以Q + 三级标准为基准线的ISO9001质量体系；并定期监督体系运行质量

提高基层管理人员管理水平；技术人员的质量知识和技能；一线工人的岗位技能



对现行的质量体系流程和职责进行精简、优化，以提高效率和有效性

由被动的供方进货检验转变为主动出击，参与供方质量改进；同时完善现有的供方管理标准

质量管理核心之三：质量控制

提高实物检验水平，系统性思考和预防性工作；主动性发现问题、分析问题、解决问题

建立有效的质量信息系统，用科学的方法采集、分析数据，提供精准的决策依据

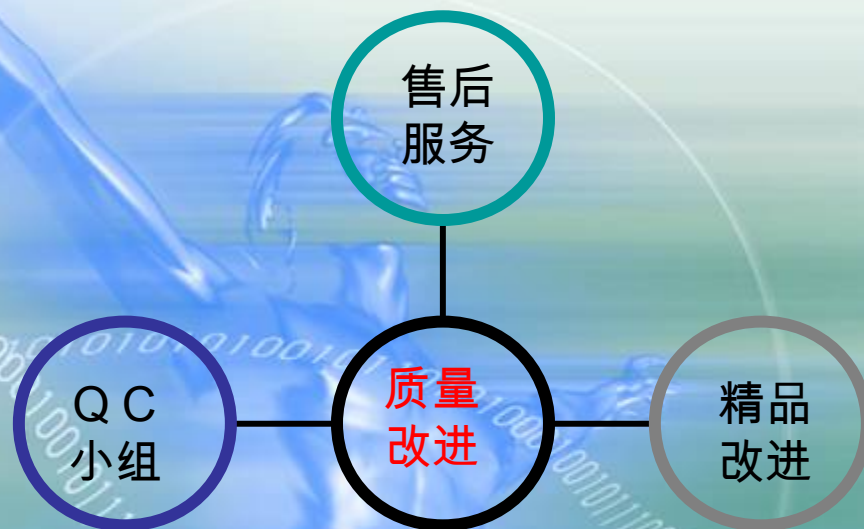
完善现有的产品试验控制方法；分析今后统一建立检测中心的可行性，以实现资源共享



修改计量管理制度，完善计量仪器管理方法，提升计量等级水平

策划成立一个稽核检查组，定期对程序文件、规章制度、工艺等文件的执行情况进行检查

质量管理核心之四：质量改进



编制 QC 小组活动计划和奖励措施，提高全员参与质量改进意识和分析、解决问题能力

明确国内外售后服务建设规划；提高售后服务人员解决问题能力；积极营造服务优先的氛围，以迅速解决顾客问题

制订精品推进计划（在产品的设计、加工、装配工艺、产品表面、包装、随机文件等方面改进）

质量管理部门职责

职 责		内 容
质量 策 划	质量机构	负责策划公司质量机构及人力资源的配置
	质量目标	负责策划公司年度质量目标，并落实分解到相关部门；定期分析和改进，并完善相应的考核激励机制
	项目策划	负责策划出口、大项目、新产品开发项目的质量管理工作
	品牌塑造	负责配合主管部门策划品牌推进计划的编制和实施
质量 保 证	质量体系	负责建立以Q + 三级标准为基准的ISO9001质量体系；并定期监督体系运行质量；监督内控制度实施
	质量流程	负责质量体系流程和职责的精简、优化
	供方管理	负责供应商质量管理，包括质量考核、现场认证、质量改进、跟踪等工作
	质量培训	负责协助人力部编制全员质量培训计划并实施

职 责		内 容
质 量 控 制	产品检验	负责全公司产品的进货、过程、成品、装箱整个过程的检验控制
	产品测试	负责全公司产品的测试和改进工作
	质量信息	负责质量数据的统计、分析和过程改进的跟踪
	计量管理	负责计量器具和测试设备管理
	稽核管理	负责组织、参与对程序文件、规章制度、工艺等文件的执行情况进行定期检查
质 量 改 进	售后服务	负责售后服务工作，及时处理顾客反馈信息
	QC 小组	负责组织 QC 小组活动
	精品改进	负责配合技术部推进精品实施计划

质量统计工具

老七种工具	新七种工具
调查表	关联图
排列图	系统图（树图）
因果图	亲和图（KJ法、A型图解）
分层法	PDPC法（过程决策图法）
直方图	矩阵图
控制图	矩阵数据分析法
散布图	矢线图

老七种工具

1、调查表法

原理：实事求是的原则，一切用事实和数据说话的原理。用来系统的收集资料、积累数据、确认事实并对数据进行整理分析。

范例 1：按原因分类的不合格的调查表（表格

NO	项目	频数	累计频数	累计%
1	服务态度差	80	80	40
2	商品种类少	60	140	70
3	商场环境差	30	170	85
4	价格偏高	20	190	95
5	服务设施差	4	194	97
6	其它	6	200	100
合计				

调查者： 日期： 地点： 调查方式： 总计

- ◇ 范例 2：某部门将上个月生产的产品作出统计，总计不良数为 409 个，其中不良项目依次为：

顺序	不良项目	不良数 (件)	占不良总数比率 (%)	累计比率 (%)
1	破损	195	47.1	
2	变形	90	21.7	68.8
3	刮痕	65	15.8	84.6
4	尺寸不良	45	10.9	95.5
5	其他	19	4.5	100
总计		409	100	

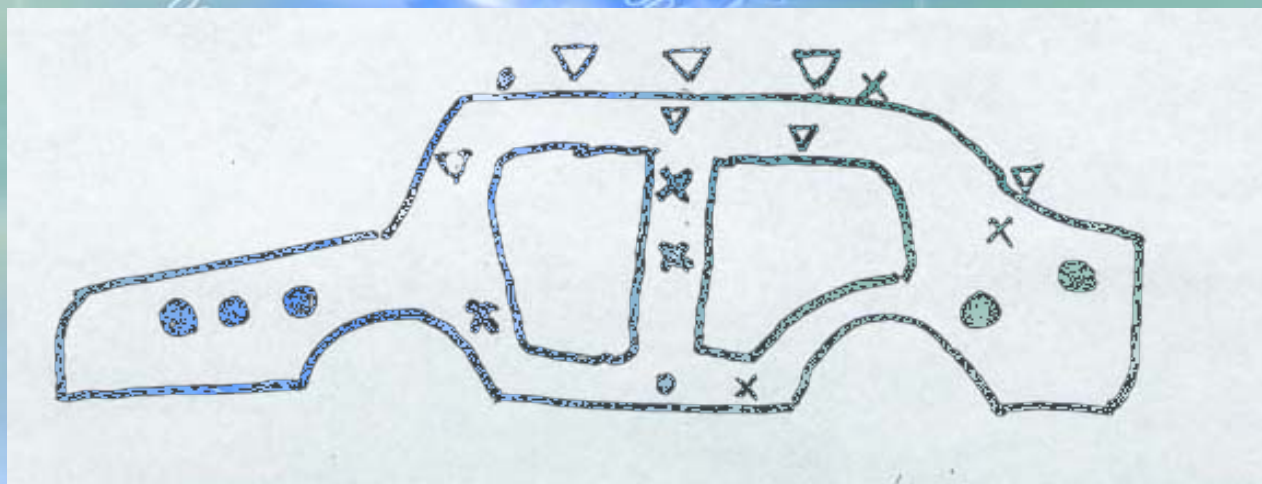
应用步骤：

- (1) 明确收集资料的目的
- (2) 确定所需搜集的资料
- (3) 确定对所搜集资料的分析方法及负责人
- (4) 设计记录资料调查表的格式
- (5) 对先期收集和记录的资料进行检查
- (6) 必要时，对调查表格式进行评审和修改

2、缺陷位置调查表

按不合格的部位进行的调查表（图示法）

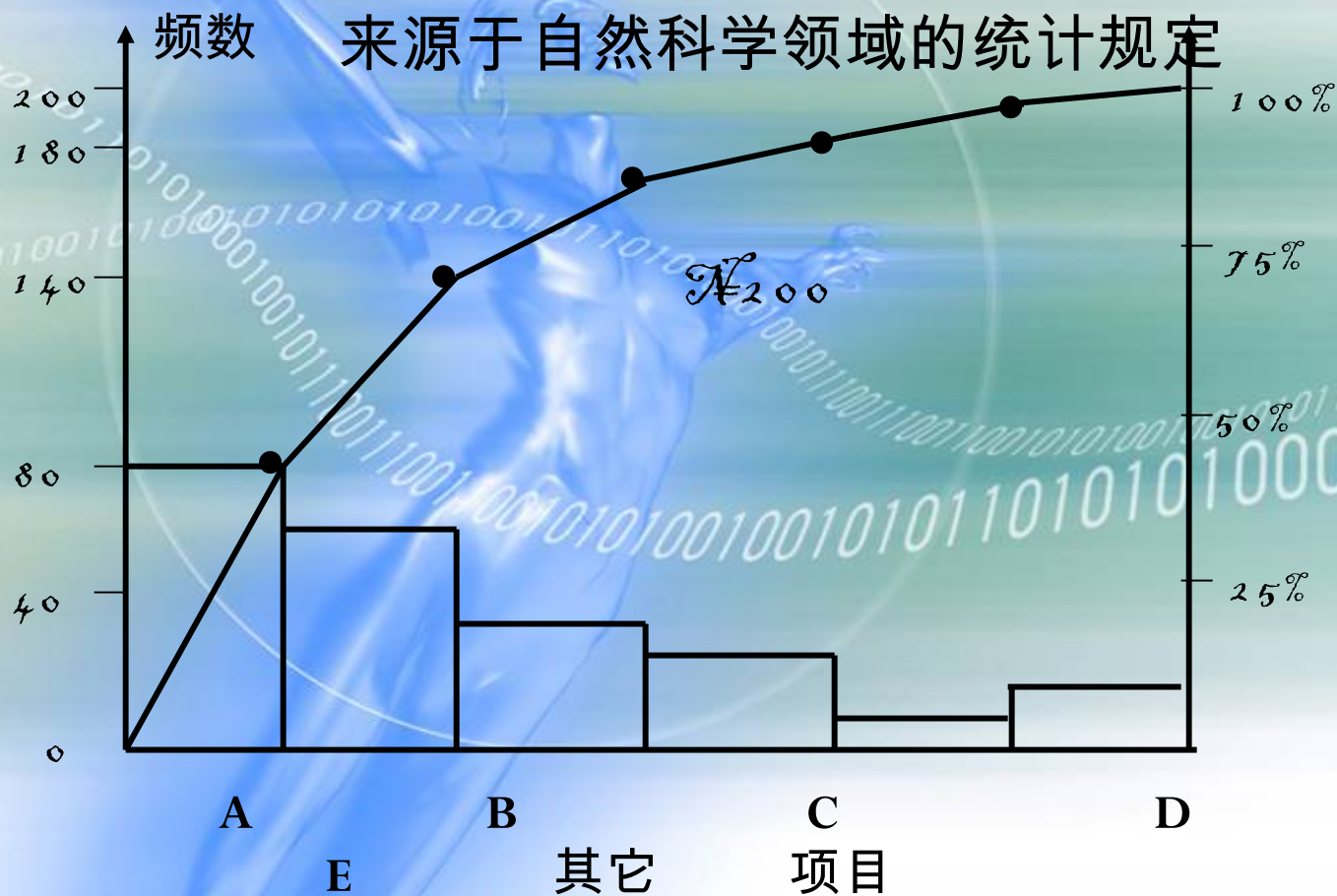
车 型	检查处	车 身	工 序	
检查者	调查目的	喷漆缺陷	调查数	2139 辆



图示： □ 流漆 □ 花色
 □ 尘粒

2、排列图

(1) 遵循“关键的少数和次要的多数”的规律



(2) 排列图特点 :

a、两个直角坐标

横	--	项目
	纵	{ 左 频数
		{ 右 频率

b、按高低顺序排列的柱形%
宽度一致

依频次高低从左至右排列

“其它”频数较小的次要项目的“总合”排在最后

“项目”是与一般不释对应数值的10%次的相关类

c、别累计百分比折线

邻线夹角小于 180 度 (“其它”对应位置除外)

(3) 排列图的应用

按重要性顺序显示每一项目，对总体效果的作用排列改进的机会

程序：

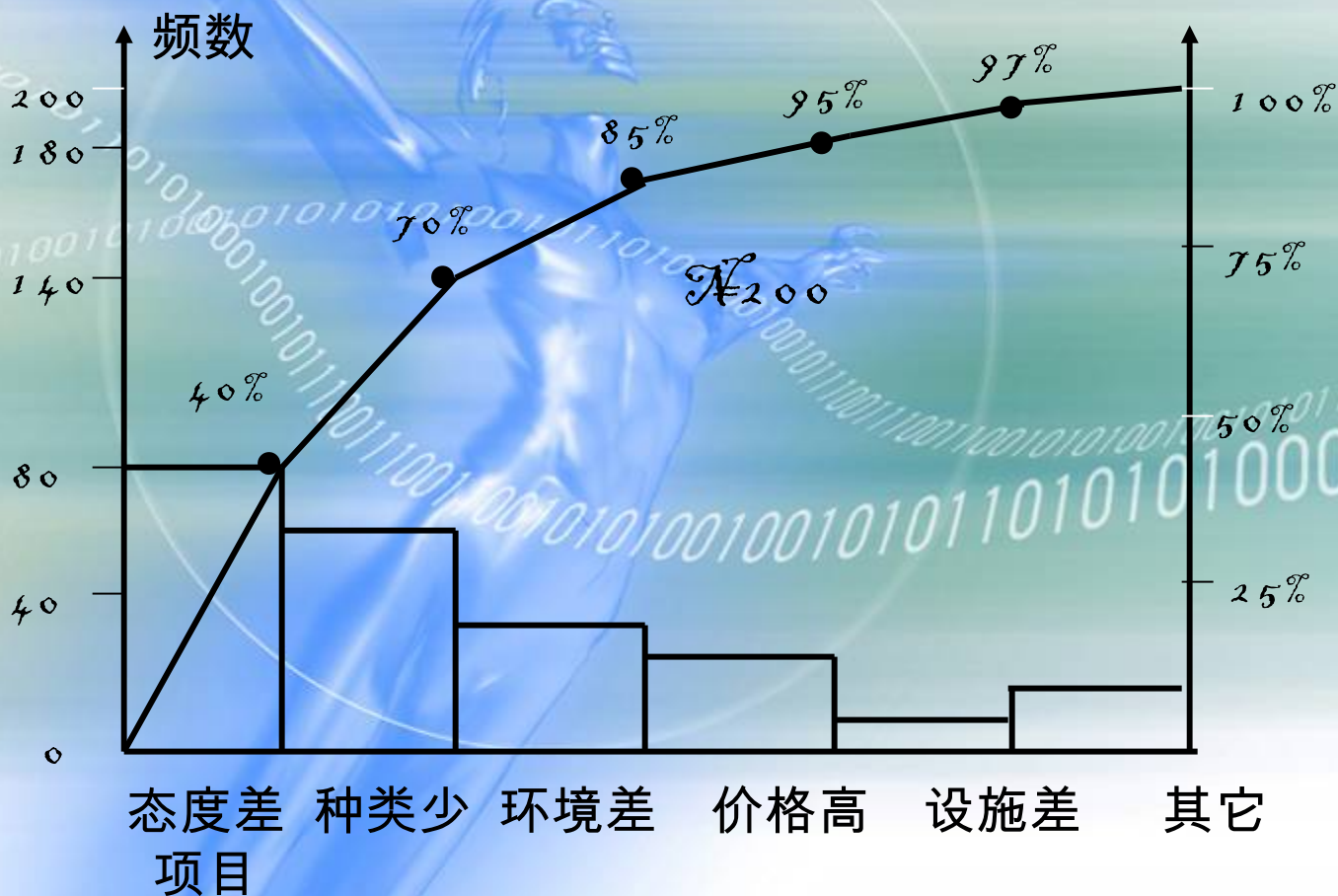
- 明确分析的题目
- 收集数据（尽可能多
- 做统计表进行必要的计算
- 排列图、完整的标注
- 分析问题找出关键少数

必要的标注：

- 图名
- 总数：N
- 分类数据：NO
- 坐标值、百分比、原点
- 绘图人
- 日期及收集数据的条件

(4) 排列图实例：

某商场服务质量排列图



(5) 排列图分析的主要作用 :

- 1、排列改进的机会
- 2、找出关键的少数，次要的多数。
- 3、给目标值制定提供依据

关键的少数看三点：

- (1) 看图形：关键问题比例高；
- (2) 看目标值：对目标值的影响大；
- (3) 看实际能解决的问题（不可抗拒因素排除）。

(6) 排列图注意事项 :

- 1、“项目”确定应表明“关键少数”，否则应重新排列。
- 2、“项目”不易太多 5—7 项为宜。
- 3、取样数量不易太少，至少 50 个数据。
- 4、关键问题不死扣 80%，一般 1—2 项为宜。
- 5、其它一定要放在最后，一般不大于 10%。
- 6、图形规范，标注齐全。
- 7、累计百分比是折线，不是直线。
- 8、目标值高的情况不宜使用排列图。

3、分层法

(1) 所谓分层就是为了分清影响质量的原因所在和明确措施方向，把性质相同的数据分到一起，以便发现产生质量问题的原因。

(2) 分层原则

- ◇ 按时间分层
- ◇ 按操作者分层
- ◇ 按使用设备分层
- ◇ 按原材料分层

- ◇ 按操作方法分层
- ◇ 按测量工具分层
- ◇ 其他分类

4、因果分析图

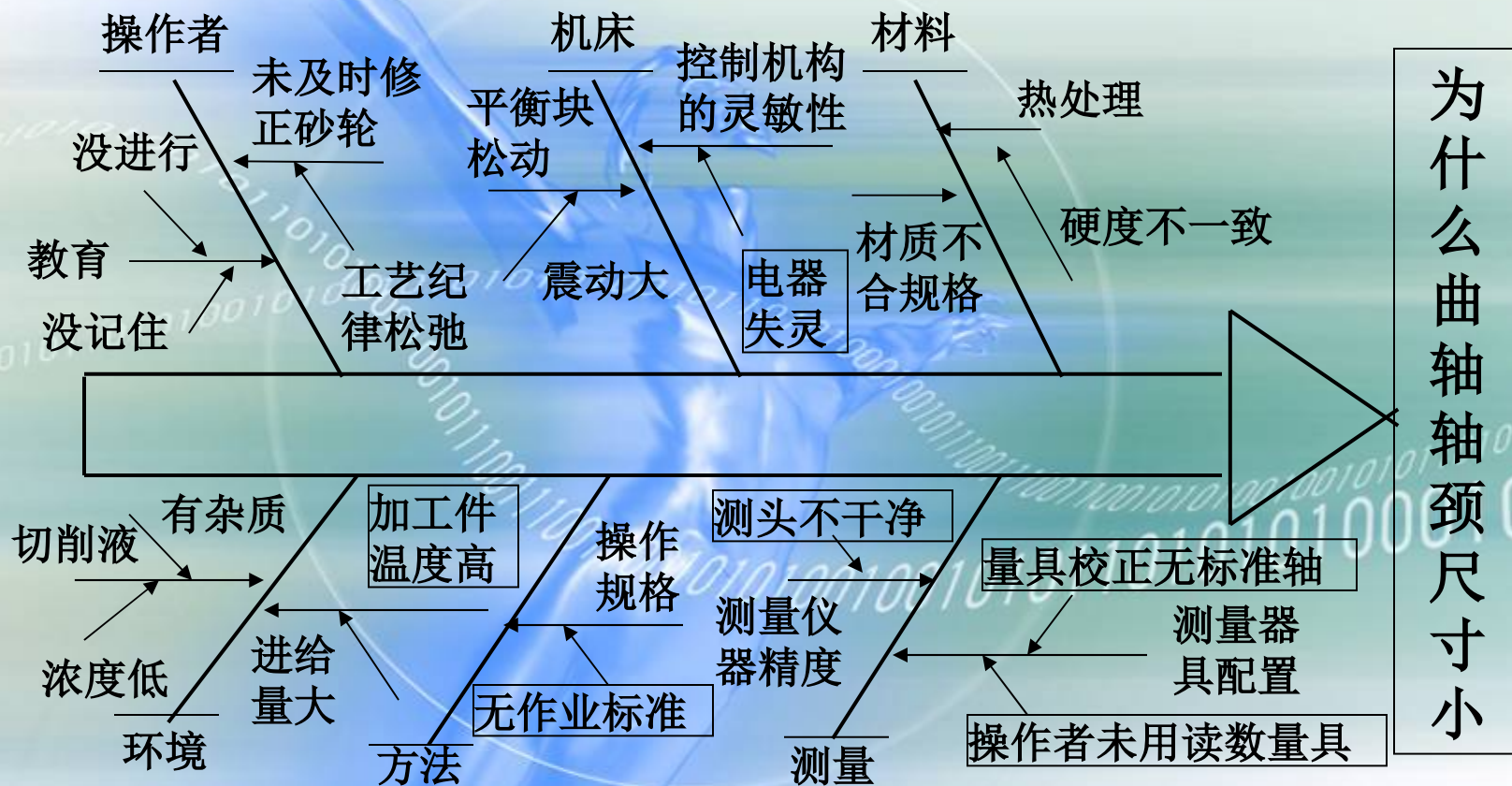
- 绘制因果分析图最一般的方法是“大枝展开法”，这种方法是从大枝到中枝、从中枝到小枝，按此次序提出各种要因，这样往往可以将各种因素限制在预先确定的框框内，容易形成小而整齐的因果图。因果分析图的具体绘制一般按照下述步骤进行：

因果分析图编制步骤：

- 明确调查问题的特性
- 由左向右画一宽箭头，指向质量问题
- 分析造成质量问题的可能原因
- 在主要原因基础上分析第二、三层原因
- 检查各个要因是否有错误
- 标明各个要因的重要程度



因果分析图举例



头脑风暴法

原理：以会议形式围绕主题、广开言路、激发灵感的方法。

倡导每个人都能毫无顾忌、畅所欲言的发表独立见解。

作用：用来识别存在的质量问题；用来寻找改进的机会

应用步骤：1、引发和产生创造思维的阶段

会议要领：a、与会者平等

b、明确会议目的

c、每人依次发表一条意见或一个观点

d、成员可互相补充组内无训令

e、现场记录

f、会议进行到无人发言为止

g、将每个人的意见重述一遍

2、整理阶段

对每个人的观点进行确认，去掉重复、无关的观点。

5、散布图法

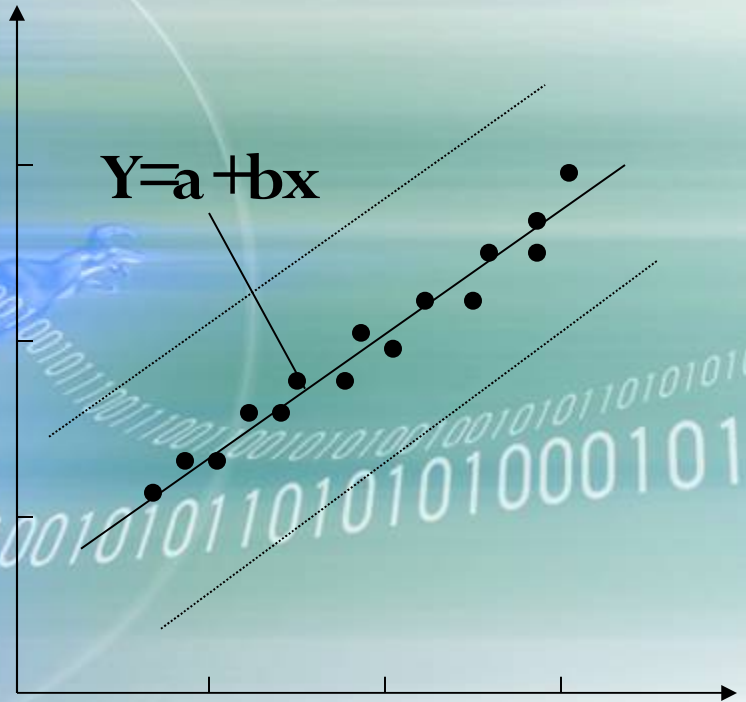
(1) 散布图是用来分析两个非确定性变量之间相关关系的方法。

(2) 散布图类型：

- ◇ 强正相关
- ◇ 弱正相关
- ◇ 不相关
- ◇ 曲线相关
- ◇ 弱负相关
- ◇ 强负相关

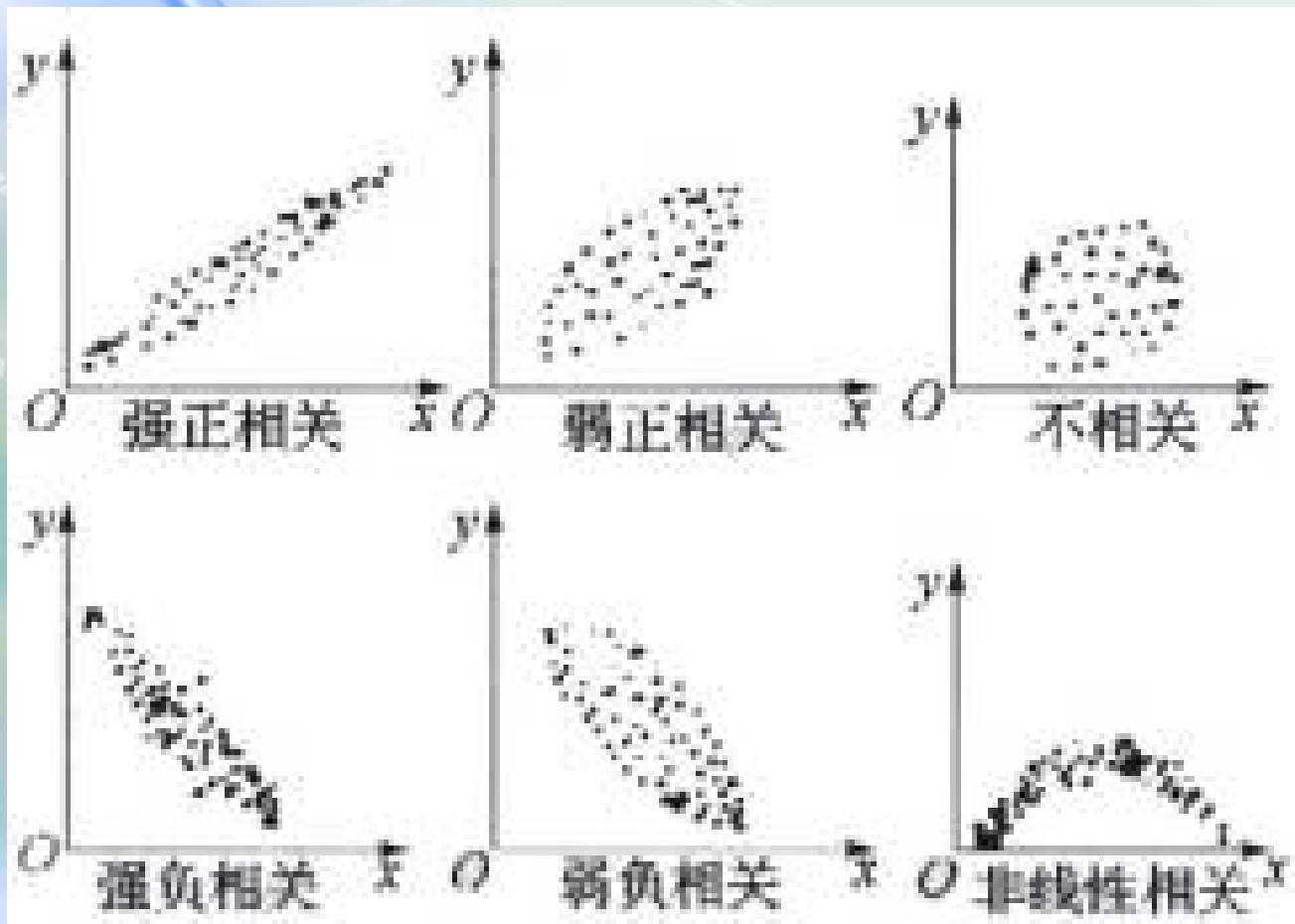
硬度

$$Y=a+bx$$



温度

两个变量的六种相关类型



6、控制图

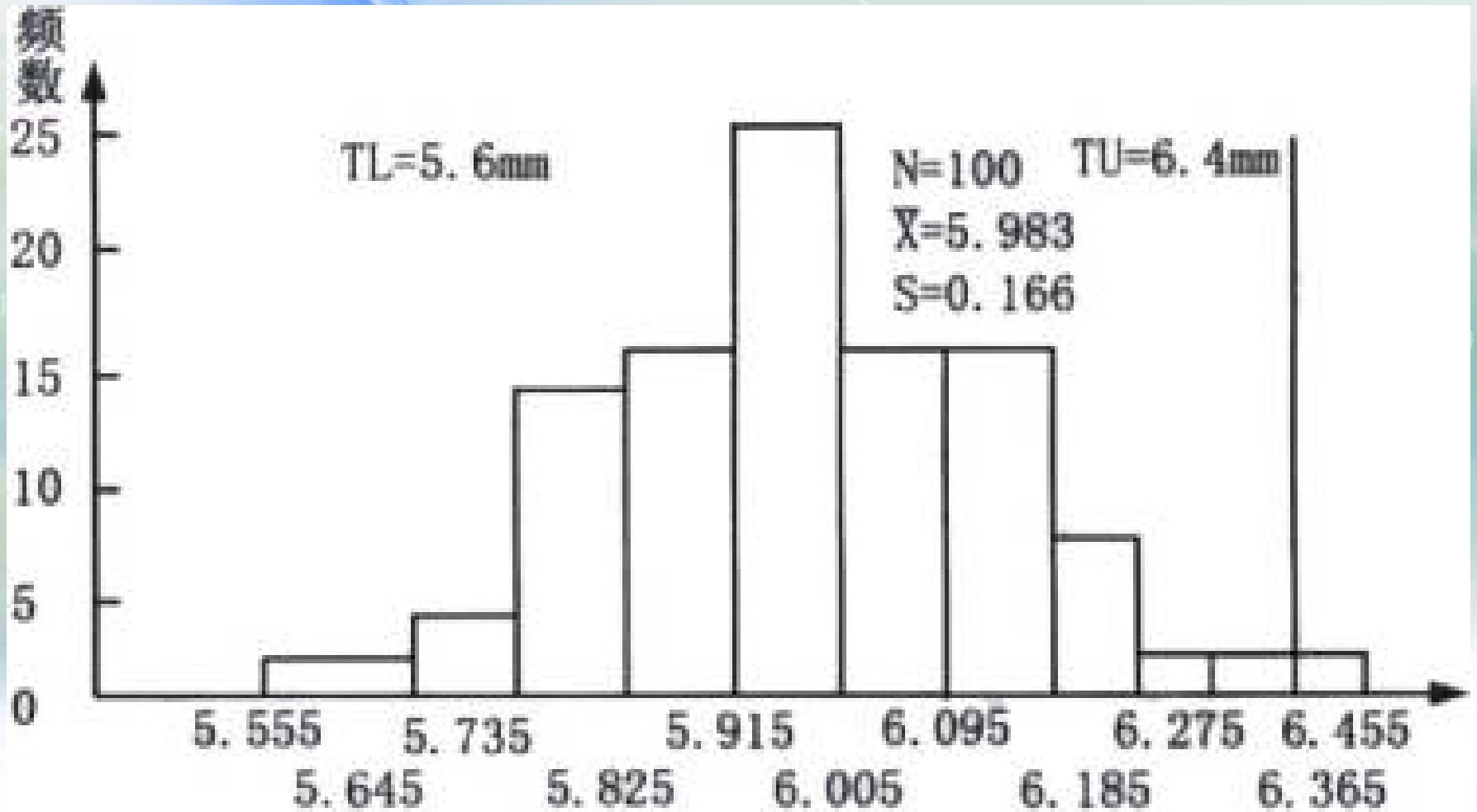
- 判断制造过程、数据是否正常的图。



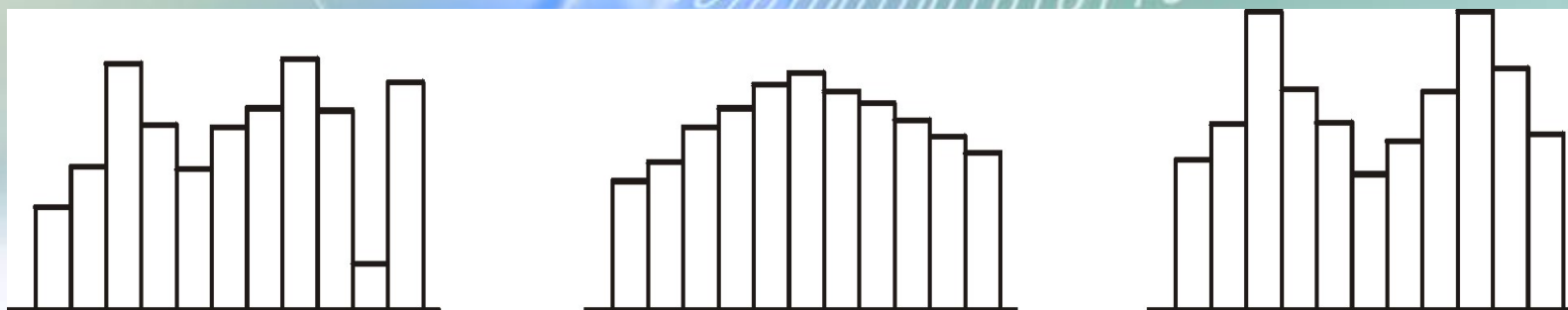
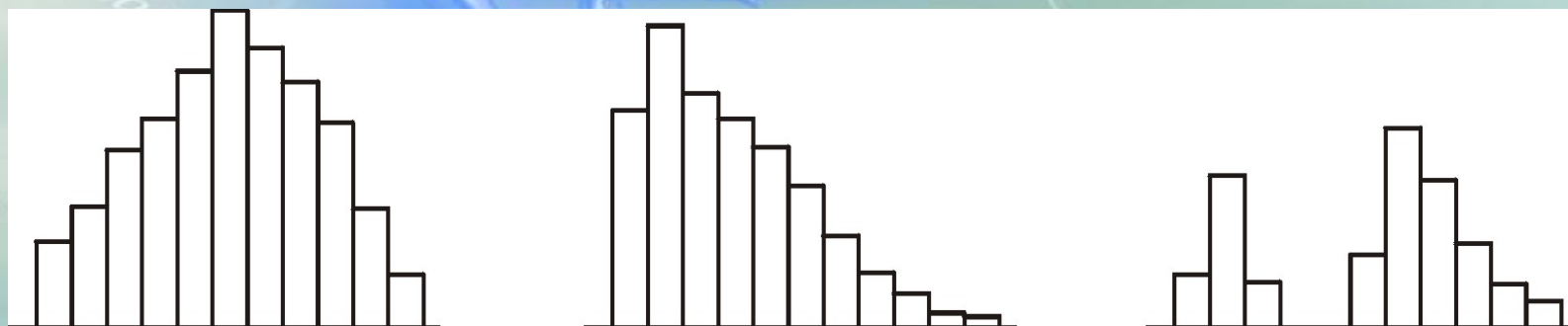
7、直方图（ histogram ）法

- ◇ 从总体中随机抽取样本，将从样本中获得的数据进行整理，从而找出数据变化的规律，以便测量工序质量的好坏。

直方图基本格式



直方图法



简易图表之一

柱形图

目标柱状图

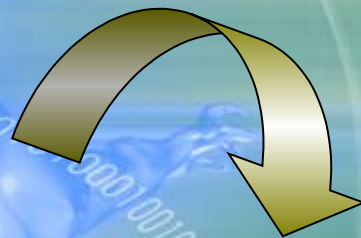
不合格率
(%)

23.8%

现状

9%

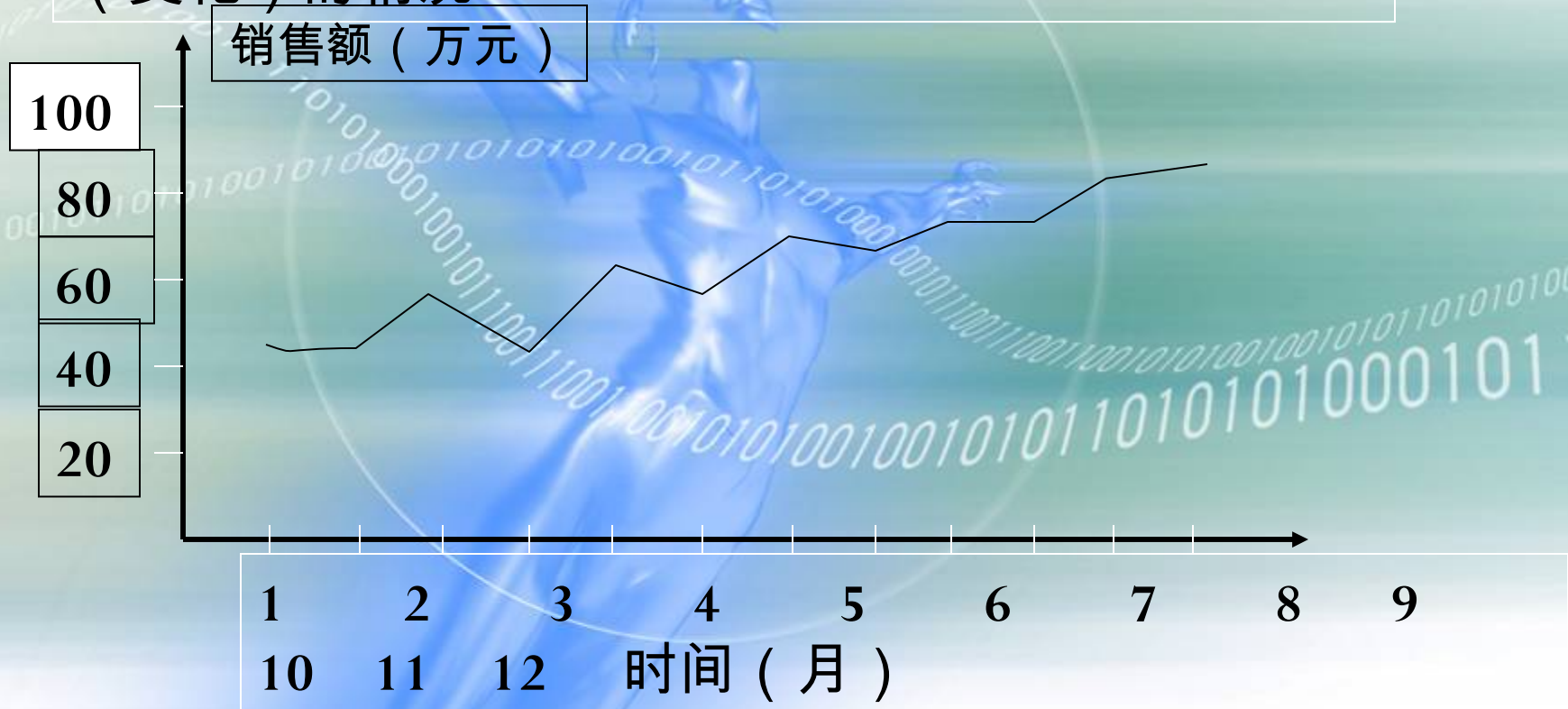
预期
目标



简易图表之二

折线图：（波动图）（变化图）

用来表示质量特性数据随着时间推移而产生波动（变化）的情况

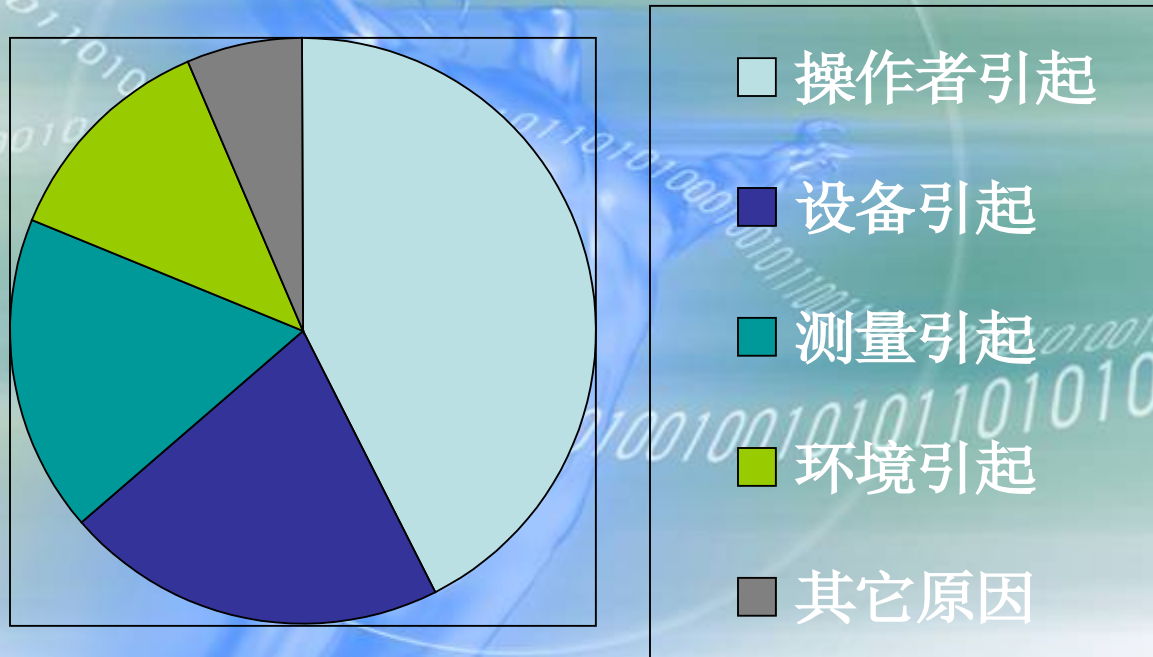


某厂年度销售额折线图

简易图表之三

饼分图：（圆形图）

饼分图是把数据的构成按比例用圆的扇形面积来表示的图形，各扇形面积表示的百分比和是 100%。



某产品质量故障原因构成饼分图

老七种工具的运用途径

序号	方法 程序	Q C 七 种 工 具						
		调查表	简易图表	排列图	因果图	直方图	控制图	散布图
1	选题	■	■	■		▲	▲	
2	现状调查	■	■	■		▲	▲	▲
3	设定目标		■			●	●	
4	分析原因				■			
5	确定主因	▲	■	▲		▲	▲	▲
6	制定对策	▲	▲					
7	对策实施							
8	检查效果	▲	■	▲		▲	▲	▲
9	巩固措施	▲	■			●	●	
10	遗留问题		■					

注： ■ 特别有效 ▲ 有效 ● 有时采用

统计工具使用的原则：
宁可不用，不可错用。

五点注意事项

该用什么工具用什么工具	准确
使用工具后就要有所收获	有效
能用简单的不用复杂的	恰当
工具要“使用”不要事后编套	真实
先学后用、学会再用、学以致用	正确

质量团队的要求

1、需要树立的五种意识

(1) 创新意识：是提高工作效率和效益的动力之源。

(2) 角色意识：品管部是服务部门，是给公司各部门提供支援的部门；品管部的每一个人都要各司其职、各尽其责。

(3) 成本意识：要树立降低质量损失成本，就是为公司创造效率的思想。

(4) 执行意识：从职责、工作计划、安排上，要不折不扣执行。

(5) 绩效意识：所有工作体现在结果上，以结果论英雄。

需要做到的五心

专 心

细 心

耐 心

安 心

用 心

品质目标的定性指标

◇ 主要有：

- 1) 进料检验合格率、
- 2) 制程生产不良率、
- 3) 出货检验合格率
- 4) 品质不良客诉率。

品质预防的六大方法是什么？

- 品质先前管理会议
- 量规仪器及现场检治具测量
- 产品限样确认
- 生产工序防呆装置
- 固化品质标准
- 品质过程测量

5W2H 分析法

- (1) **WHY**—— 为什么？为什么要这么做？理由何在？原因是什么？
- (2) **WHAT**—— 是什么？目的是什么？做什么工作？
- (3) **WHERE**—— 何处？在哪里做？从哪里入
- (4) **WHEN**—— 何时？什么时间完成？什么时机最适宜？
- (5) **WHO**—— 谁？由谁来承担？谁来完成？谁负责？
- (6) **HOW**—— 怎么做？如何提高效率？如何实施？方法怎样？
- (7) **HOW MUCH**—— 多少？做到什么程度？数量如何？质量水平如何？费用产出如何？

品质机构设置的原则

- 坚持部门越少越好的原则。
- 坚持集权和分权相结合的原则。
- 坚持执行与监督分设的原则。
- 坚持管理层次，管理跨度适中的原则。

质量经理职业化的具体内容：

- 职业化技能；
 - 职业化心态；
 - 职业化形象；
 - 职业化道德。
-
- **品质管理者**的任务就是以有体系的品质管理为基础，与下属和相关人员一道，全力以赴达成品质目标。

质量改进团队——QC小组

QC小组的概念

人员：在生产或工作岗位上从事各种劳动的职工。

范围：围绕企业的经营策略、方针、目标和现场存在的问题。

目的：改进质量、降低消耗、提高经济效益和人的素质

手段：运用质量管理的理论和方法。

QC小组的性质

- ◆ 是企业中群众性质量管理活动的一种有效的组织形式。
- ◆ 是职工参加企业民主管理的经验同现代化科学管理方法相结合的产物。
- ◆ 与行政班组、技术革新小组有所不同。
 - 1、组织原则不同
 - 2、活动的目的不同
 - 3、活动方式不同

QC小组的特点

:

- 1、明显的自主性 ---- 自我教育、自主管理、自愿参加。
- 2、广泛的群众性 ---- 人人都可以参加组内平等、互相尊重、提倡自我实现。
- 3、高度的民主性 ---- 民主的结合、民主的活动
小组长自然产生、组内无训政。
- 4、严密的科学性 ---- P、D、C、A程序数理统计方法、逻辑思维模式、数据资料说话。

QC小组的分类

- 1、现场型：以班组、现场操作工人为主体的，维持质量。主要特点：课题小、难度低、周期短、效益不一定大。
- 2、服务型：以提高服务质量为目的的小组。
主要特点：课题小、难度低、周期短、社会效益明显。
- 3、攻关型：以三结合方式，解决技术关键问题。主要特点：课题难、周期长、投入多、经济效果显著。
- 4、管理型：以管理人员组成，解决管理问题。
主要特点：课题大小不一、难度不尽相同、效果差别较大。
- 5、创新型：以创新思维为出发点，对现有产品质量进行分析改进。

QC小组的活动宗旨

- 1、 提高职工素质、激发职工的积极性和创造性。
- 2、 改进质量、降低消耗、提高经济效益。
- 3、 建立文明和心情舒畅的生产、服务、和工作现场。

日本“5S”活动：

- ◆ 整理 (SEIRI) 按需要将东西分开，处理掉不必要的。
- ◆ 整顿 (SEITON) 把需要的物品按使用频次不同分别置放。
- ◆ 清扫 (SEISO) 清扫现场，去除污物。
- ◆ 清洁 (SEITSUKE) 定期检查，保持工作环境卫生整洁。
- ◆ 素养 (SHITUKE) 加强自身修养，自觉遵守各项规章制度。

QC小组的作用

- 1、有利于开发智力资源，发掘人的潜能，提高人的素质。
- 2、有利于预防质量问题和改进质量。
- 3、有利于实现全员参加管理。
- 4、有利于改善人与人之间的关系，增强人的团结协作精神。
- 5、有利于改善和加强管理工作，提高管理水平。
- 6、有助于提高职工的科学思维能力、组织协调能力、分析解决问题的能力。
- 7、有利于提高顾客的满意程度。

QC小组的组建原则

1、自愿参加，上下结合

自觉参加、自我提高，管理者适时的进行组织、引导和启发。

2、实事求是，灵活多样

形式多样，自主开展活动。类型适宜，不搞一刀切。

QC小组的组建程序

1、自下而上的组建程序

小组由生产现场班组产生，报主管部门审核。

特点：小组活动力所能及，成员积极性、主动性高。

2、自上而下的组建程序

由主管部门提出组长人选，按需确定小组成员。

特点：课题难度较大，是企业急需解决的问题，人力、物力、财力易得到保证。

3、上下结合的组建程序

上级推荐，下级讨论，上下协商组建小组。

特点：可取前两种类型所长，避其所短，应积极倡导。

QC小组活动的基本条件

- 1、领导对 QC 小组活动思想上重视，行动上支持。
- 2、职工对 QC 小组活动有认识、有要求。
- 3、培养一批 QC 小组活动的骨干。
- 4、建立健全 QC 小组活动的规章制度。

◇ QC小组活动程序

(1) QC小组活动的基本特征就是质量改进和质量创新。

(2) QC小组解决问题涉及两方面的技术：

◇ 专业技术 ----- 小组解决问题的专业技术范围；

◇ 管理技术 ----- 主要指程序、证据、方法、技巧的运用等。

(3) 专业技术、管理技术是 QC运转的两个轮子，缺一不可。

品质事故如何处理？

- 出现品质事故并不可怕，可怕的是束手无策…

品质事故的判定

- 因品质达不到品质标准因而引起消费者大量索赔；
- 因品质达不到品质标准而导致产品大批量报废；
- 因品质达不到品质标准而导致消费者出现人身伤害现象；
- 因品质达不到品质标准而被质监局勒令停产整顿；
- 在生产过程中因产品品质低劣而导致设备大面积受损；
- 在生产过程中因产品品质低劣而导致作业人员受到人体伤害；
- 因品质达不到品质标准而致使购货方拒付款项。

◇ 不良后果：

- 1) 造成企业资源大量损失；
- 2) 造成企业效益大面积滑坡；
- 3) 造成安全事故；
- 4) 影响企业的社会形象和市场地位；
- 5) 使企业失去应有的消费群体；
- 6) 使企业的信誉度下降；
- 7) 影响企业生产的连续性；
- 8) 使企业被迫面临法律纠纷；
- 9) 造成企业人心不稳，正常秩序受到威胁；
- 10) 可使企业因元气大伤而从此一蹶不振。

品质事故根源剖析

1、主观及能力方面的因素：

- 1) 平时无风险意识，没有突发事件的应急准备；
- 2) 综合素质较低，缺乏管理经验，缺乏应变能力。

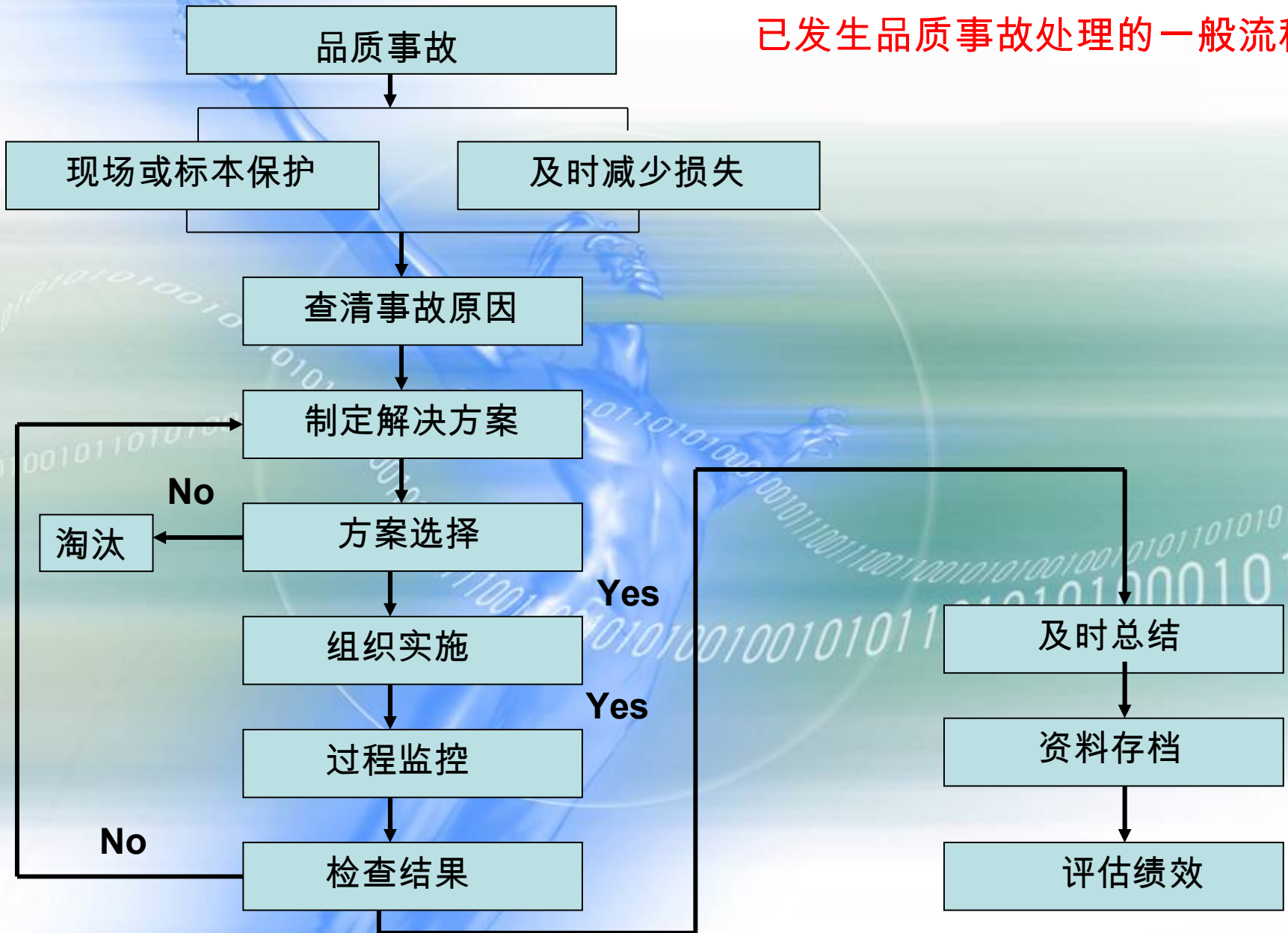
2、客观因素：

- 1) 企业体质不健全，权责不分明，或过于机械；
- 2) 企业内部成员流动过大；
- 3) 设备老化，工艺落后；
- 4) 企业对公共关系不够重视。

处理品质事故的根本原则

- 1) 建立健全的预防机制，尤其是关键工序；
- 2) 增强质检人员的责任心，在奖惩制度和激励机制上制定出相应的措施；
- 3) 加强对全体员工的培训教育，研发（设计）、采购、生产、质检、物流每个环节都不能忽视；
- 4) 要预设应急方案，一旦发生质量事故能从容应对，及时处理。

已发生品质事故处理的一般流程：



日常事务管理

1、品质标准化管理

(1) 品质标准化的内容：

- ◇ 品质标准化工作包括：技术标准、管理标准、工作标准。其中技术标准包括产品标准、基础标准、方法标准、安全生产与环境保护标准；管理标准包括管理业务标准、品质管理标准、程序标准；工作标准包括专用工作标准、通用工作标准、管理人员工作标准、工作程序等。

(2) 品质标准化的作用

1) 在作业方面

- ◇ 避免作业方法因人而异，从而保证了产品品质的稳定；
- ◇ 技术、经验形成了标准文件，避免了人才流动带来的技术、经验的流失；
- ◇ 有了标准文件，利于新人培训；
- ◇ 工作中每一步骤都有指标，从而保证了高效率；
- ◇ 便于查找不良原因，保持品质稳定；
- ◇ 作业工时容易计算，产量可靠，交货期有保证。

2) 在设备使用方面

- ◇ 操作方法标准化，避免误操作而造成损坏；
- ◇ 标准零件容易购买，保养、维修变得较方便。

3) 在物料方面

- ◇ 标准件有许多厂家生产，选定、购买变得容易；
- ◇ 标准件收货时，无需特别验收工作。

(3) 品质标准的执行

1) 制定标准：标准的构成，一般为如下几部分：

① 制定履历：制定时写明制定日期；修订时记入修订原因、修订内容、修订日期。

② 制定目的：写明为何要制定该标准。

③ 适用范围：写明该标准适用的部门、场所、时间。

④ 标准正文：写明任务的具体实施方法。

⑤ 附表附图：当仅用文字难以把任务的实施方法描述清楚时，考虑加入表格或图。

2) 执行标准

- ① 正确执行：为了使已制定的标准彻底贯彻下去，管理者首先需要让员工明白这样一个思想：标准是员工进行操作的最高指示，任何人都必须按照标准进行操作。
- ② 查找问题：标准是根据实际的作业条件及当时的技术水平制定出来的。代表了当时最先进、最方便、最安全的作业方法。随着实际作业条件的改变和技术水平的不断提高，标准中规定的作业方法可能变得与实际不适合，与实际不相符的标准不会对企业有所帮助，还可能会妨碍正常的工作，因此必须及时进行修订。

(4) 品质标准的修订

◇ 当企业发现制定的标准存在问题，影响了工作的执行时，企业应该及时对标准进行修订。出现以下情况时可以考虑对标准进行修订：

- 1) 当部件或材料、机器、工具或仪器、工作程序已经改变时。
- 2) 当标准的内容难以理解、规定的任务难以执行时。
- 3) 产品品质水平有所变化时。
- 4) 法律和规章发生改变时。

◇ 开展标准化工作应注意的几个问题。

(1) 企业开展标准化工作，必须以“ 顾客第一” 的思想为指导。

(2) 企业标准化工作必须坚持“ 系统化” 的原则。

(3) 企业的标准化工作一般应符合以下具体要求：

① 权威性。标准就是“ 法” ，在企业内应该有专门部门监督检查，保证标准的贯彻实施。

② 科学性。要充分运用现代化专业技术和管理技术使制定的标准有客观依据。

③ 群众性。要在总结经验的基础上，有领导地依靠群众自己来判定和贯彻标准。

④ 连贯性。各种标准要连贯一致，相互配合和协调，同时标准既不能“ 朝令夕改” ，也不能长期不修改，修订标准时要考虑前后协调一致。

⑤ 明确性。标准是企业的法规，要严格审核成文，要有一定的管理程序，内容要明确，要求要具体，不能抽象和模棱两可。

2、品质记录管理

(1) 必备品质记录。

- 1) 检验标准、报表或报告：该类记录包括：
- 2) 试验、鉴定与验证报告。
- 3) 不合格品评审与处理报告。
- 4) 校准（检定）报告
- 5) 品质稽核记录
- 6) 品质统计、分析报告
- 7) 品质成本记录
- 8) 品质管理活动记录

品质记录控制流程图



3、品质信息管理

(1) 品质信息定义：品质信息是指，根据反映产品品质和供销、产销各环节工作品质的数据、原始记录，以及在产品使用过程中形成的各种数据和资料，加以汇总、整理、分析而得到的情况。

(2) 品质信息的要求：

- 1) 准确性
- 2) 及时性
- 3) 全面性
- 4) 可追踪性

(3) 质量系统日常信息一览表 (下页)

信息名称	资料来源	接收部门	资料形式			提交时间要求			
			文字报告	表格	图表	日	月	季	年
全厂质量指标完成情况	质管部	信息中心		◆			◆	◆	◆
车间质量指标完成情况	质管部	生产车间		◆			◆	◆	◆
车间质量综合分析报告	生产车间	质管部		◆			◆	◆	◆
原材料、外协、外购件质量情况	送货检验点	质管部	◆	◆		◆	◆		
生产现场质量波动情况	各检验点	质管部	◆	◆	◆	◆			
突发性质量事故	各检验点	质管部	◆	◆		◆			
产品质量抽查评级报告	质管部	信息中心	◆	◆			◆		
工装制造、使用质量情况	工装检验点	质管部	◆	◆			◆	◆	
产品寿命、可靠性试验情况	产品试验组	质管部	◆	◆				◆	
用户反映	信息中心	质管部		◆			◆		

(4) 质量信息的作用

- 1) 质量信息是质量管理的耳目 ;
- 2) 是一项重要的资源 ;
- 3) 是进行质量方面决策的依据 ;
- 4) 是改进产品质量、改善各环节工作质量的最直接的原始资料和依据 ;
- 5) 是正确认识各种因素变化和产品质量波动之间的内在联系和规律性 , 从而进行质量控制的基本依据。

(4) 品质的计量管理

- 企业计量工作的任务，是以统一计量单位制度，组织量值正确传递，保证量值统一为目的基础工作。

◇ 计量工作有以下几个特点：

- ① 一致性；
- ② 准确性；
- ③ 可溯源性；
- ④ 法制性。

◇ 计量工作的基本要求

- (1) 量具和化验、分析仪器必须配备齐全，完整无缺。
- (2) 保证量具及化验、分析仪器的量值稳定，示值准确一致。
- (3) 量具和仪器修复及时。
- (4) 根据不同情况，选择正确的测量计量方法。

如何做好质量责任制工作？

- (1) 建立质量责任制，必须明确质量责任制的实质是责、权、利三者的统一。
- (2) 要按照不同层次、不同对象、不同业务来制定各部门和各级各类人员的质量责任制。
- (3) 质量责任制规定的任务与责任要尽可能做到具体化、数据化，以便于进行考核。
- (4) 在制定企业质量责任制时，要由粗到细，逐步完善。
- (5) 为了如实把质量责任制落到实处，企业必须制定相应的质量奖惩措施。

- ◇ 各级管理者的 质量职责
- ◇ 上层管理者的质量职责是什么？
 - (1) 制定并实施企业的质量方针。
 - (2) 制定并实施企业的质量目标。
 - (3) 主持建立质量体系。
 - (4) 建立并领导质量管理机构。
- ◇ 中层管理者的质量职责有哪些？
 - (1) 制定本部门的质量分目标。
 - (2) 配置本部门的岗位。
 - (3) 制定程序文件。
- ◇ 基层管理者的质量职责有哪些？
 - (1) 组织基本功训练，落实“ 三按” 和“ 三分析” 活动。
 - (2) 落实质量控制点。
 - (3) 组织开展质量管理小组活动，不断地解决问题点

。

质量教育的任务和内容

- 质量教育的任务：不断增强企业全体职工的质量意识，并使之掌握和运用质量管理的方法和技术。

◇ 质量教育的内容包括两个方面：一方面是“质量第一”的教育和质量管理基本知识的教育；另一方面是技术教育和培训。

- ◇ 质量教育的作用
- ◇ 通过质量教育工作，不断提高企业全体职工的质量意识，掌握和运用质量管理的理论、方法和技术，自觉提高业务管理水平和操作技术水平，不断提高工作质量，从而生产出合格产品。
- ◇ 质量培训的形式主要有集中质量培训、质量交流会、质量资料阅读、质量标杆、实际工作辅导。

- ◇ 企业做好质量教育工作，应注意以下六个问题：
 - (1) 领导重视，联系实际，注重于提高职工的质量意识；
 - (2) 因地制宜，注重于教育形式多样化；
 - (3) 编制质量教育培训计划，注重于教育内容的系统性；
 - (4) 编写适合本企业的质量管理辅助教材，注重于质量教育的针对性；
 - (5) 重视师资的配备与培养，注重于提高教学质量；
 - (6) 落实质量教育职能，建立和完善质量教育管理制度，注重于教育的持久性。

品质检验

- ◇ 检验部门的职责有哪些？
 - (1) 参与制定检验计划，编制检验人员所用的全部手册和程序。
 - (2) 参与制定产品和工序的检验标准。
 - (3) 制定人员、设备和供应等方面的预算。
 - (4) 参与设计检验场地，选择设备和仪表，设计工作方法。
 - (5) 分配检验人员工作，监督和评定他们的工作成绩，鼓励检验人员达到质量和效率的标准。

- (6) 在调查和解决质量问题上，以及其他跨部门工作中同其他部门合作。
- (7) 复核不符合规格产品的情况，参与研究处置方法。
- (8) 复核存在着不符合规范迹象的工序情况。
- (9) 制定和批准有关质量方面必需的文件记录。
- (10) 挖掘下级人员的潜力。
- (11) 了解设备、仪表的配备、检验方法和操作等方面的新工艺的发展，取其合适的部分为企业所用。

◇ 品质检验的步骤。

(1) 明确质量的要求；

(2) 测量试验；

(3) 比较；

(4) 判定；

(5) 处理。

◇ 检验人员的“卡、防、帮、讲”就是针对检验工作的局限性和片面性而提出来的。卡：即把关；防：即预防出现不合格品；帮，即对操作者进行技术指导，共同解决质量问题；讲，即宣传“质量第一”的方针，提高职工的质量意识。

◇ “四不”制程品质管理：

1) 不收不良品

2) 不做不良品

3) 不送不良品

4) 不制造尾数 (保持批量生产活动的完整性) 。

品质目标推行的五个步骤是什么？

- 由最高管理层制订大目标，并据以制订策略计划
- 各层面的经理制订各自的短期目标
- 依据短期目标制订行动计划
- 制订目标执行状况及监控制度，并将有关资料向较高层面进行反馈
- 如不到预期目标，则需采取纠正措施

◇ 生产者履行的三项“三包”义务

(1) 明确三包方式，说明由谁具体负责修理业务，并说明单位名称、地址、联系电话等。

(2) 负责提供维修技术资料、合格的零配件和修理费用，并保证在产品停产后 5 年仍然能继续提供合格的零配件。

(3) 妥善处理消费者的查询，并提供服务等。

◇ 包装质量应从哪几方面考虑？

应从包装方式、包装设计、包装材料三个方面考虑。

(1) 包装方式。一般有两种，即组合包装和最终包装。

(2) 包装设计。是新产品设计的一个重要内容，因此产品设计的有关程序和要求同样适用于包装设计。

(3) 包装材料。是保证产品质量从产生、形成到实现过程中一个必不可少的条件。采用新材料、新技术不仅能保护产品，而且还可以增加经济效益。

质量成本控制

1、质量成本及其构成

- ◇ 质量成本是指企业为了保证和提高产品质量而支付的一切费用，以及因未达到质量标准而产生的一切损失费用，这两方面费用的总和构成了质量成本。
- ◇ 世界顶尖的公司质量成本占总产值的 **7%~9%**。
- ◇ 质量成本包括预防成本、鉴定成本、内部损失成本和外部损失成本。国内质量成本科目一般均设立四个大科目，下设有二十几个明细科目，具体内容如下：

(1) **预防成本**。是指用于预防产生不合格品与故障等所需的各项费用。包括：

- ◇ **质量工作费**：企业质量体系中为预防、保证和控制产品质量，开展质量管理所发生的办公费，宣传收集情报，制定质量标准，编制质量计划，开展质量管理小组活动，工序能力研究，组织质量信得过活动等所支付的费用。
- ◇ **质量培训费**：为达到质量要求，提高人员素质，对有关人员进行质量意识、质量管理、检测技术、操作水平等的培训费用。
- ◇ **质量奖励费**：为改进和保证产品质量而支付的各种奖励，如 QC 小组成果奖、产品升等创优奖、质量信得过集体和个人奖、有关质量的合理化建议奖等。
- ◇ **产品评审费**：设计方案评价、试制产品质量的评审等所发生的费用。
- ◇ **质量改进措施费**：为建立质量体系，提高产品及工作质量，改变产品设计，调整工艺，开展工序控制，进行技术改进的措施费用（属于成本开支范围部分）。
- ◇ **工资及附加费**：质量管理科室和车间从事专职质量管理人员的工资及附加费。

(2) 鉴定成本。指评定产品是否满足规定的质量要求所需的费用。包括：

- ◇ 检测试验费：对进厂的材料，外购、外协件，配套件，工量具，以及生产过程中的半成品、在制品及产成品，按质量标准进行检查、测试，设备的维修、校正所发生的费用。
- ◇ 工资及附加费：指专职检验、计量人员的工资及附加费。
- ◇ 办公费：为检验、试验所发生的办公费用。
- ◇ 检测设备折旧费：用于质量检测的设备折旧及大修理费用。

(3) 内部损失成本。是指产品出厂前因不满足规定的质量要求而支付的费用。包括：

- ◇ 废品损失：无法修复或在经济上不值得修复的制品、半成品及产成品报废而造成的净损失。
- ◇ 返修损失：对不合格的产成品、半成品及在制品进行返修所耗用的材料、人工费。
- ◇ 停工损失：由于质量事故引起的停工损失。
- ◇ 事故分析处理费：对质量问题进行分析处理所发生的直接损失。
- ◇ 产品降级损失：产品因外表或局部的质量问题，达不到质量标准，又不影响主要性能而降级处理的损失。

(4) 外部损失成本。指产品出厂后因不满足规定的质量要求，导致索赔、修理、更换或信誉损失等而支付的费用。包括：

- ◇ 索赔费用：产品出厂后，由于质量缺陷而赔偿用户的费用。
- ◇ 退货损失：产品出厂后，由于质量问题，而造成退货、换货所发生的损失。
- ◇ 保修费：根据合同规定或在保修期内为用户提供修理服务所发生的费用。
- ◇ 诉讼费：用户认为产品质量低劣，要求索赔，提出申诉，企业为处理申诉所支付的费用。
- ◇ 产品降价损失：产品出厂后，因低于质量标准，进行降价造成的损失。

质量成本核算的意义

- 质量成本核算工作，就是将企业在生产经营过程中，为了保证和提高产品质量所发生的费用，以及由于产品达不到质量标准所造成的损失费用，进行归集、整理、核算、汇总、分析，针对出现的问题，提出解决的方法或建议，为企业领导决策提供依据。目的在于用货币形式，综合反映企业质量管理活动及其结果，为企业全面质量管理工作提供数据。其实际意义表现在以下几方面：

- 1、反映和监督企业在生产经营过程中，开展质量管理活动的各项费用支出，以及各种质量损失，使企业更有效地推行质量管理工作，减少质量损失。通过质量成本核算，揭示技术、管理等方面存在的问题，揭示企业各部门、各单位以至个人在质量职能上存在的薄弱环节。
- 2、正确归集和分配各项质量费用，计算产品的总质量成本和单位质量成本，为编制质量成本计划，进行质量成本分析和考核，实施质量成本控制，提供准确、完整的数据资料。
- 3、通过质量成本核算，探求企业在一定的生产技术、管理条件下，最经济的质量水平，找出质量的合格程度和质量成本间的变化关系，以改善质量成本结构，降低质量成本，提高企业质量管理的经济性。

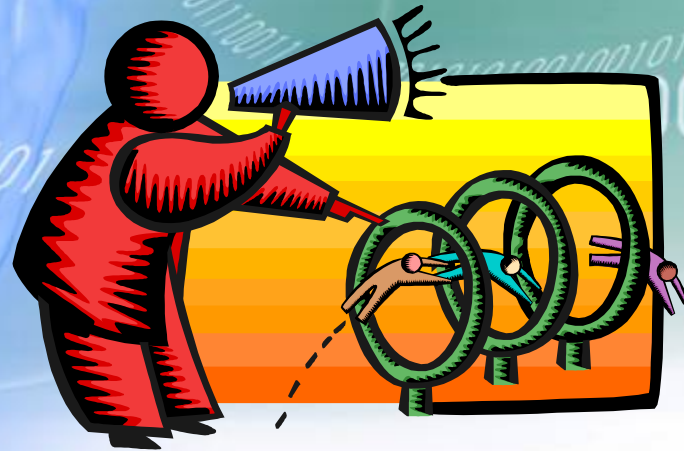
质量成本控制的步骤

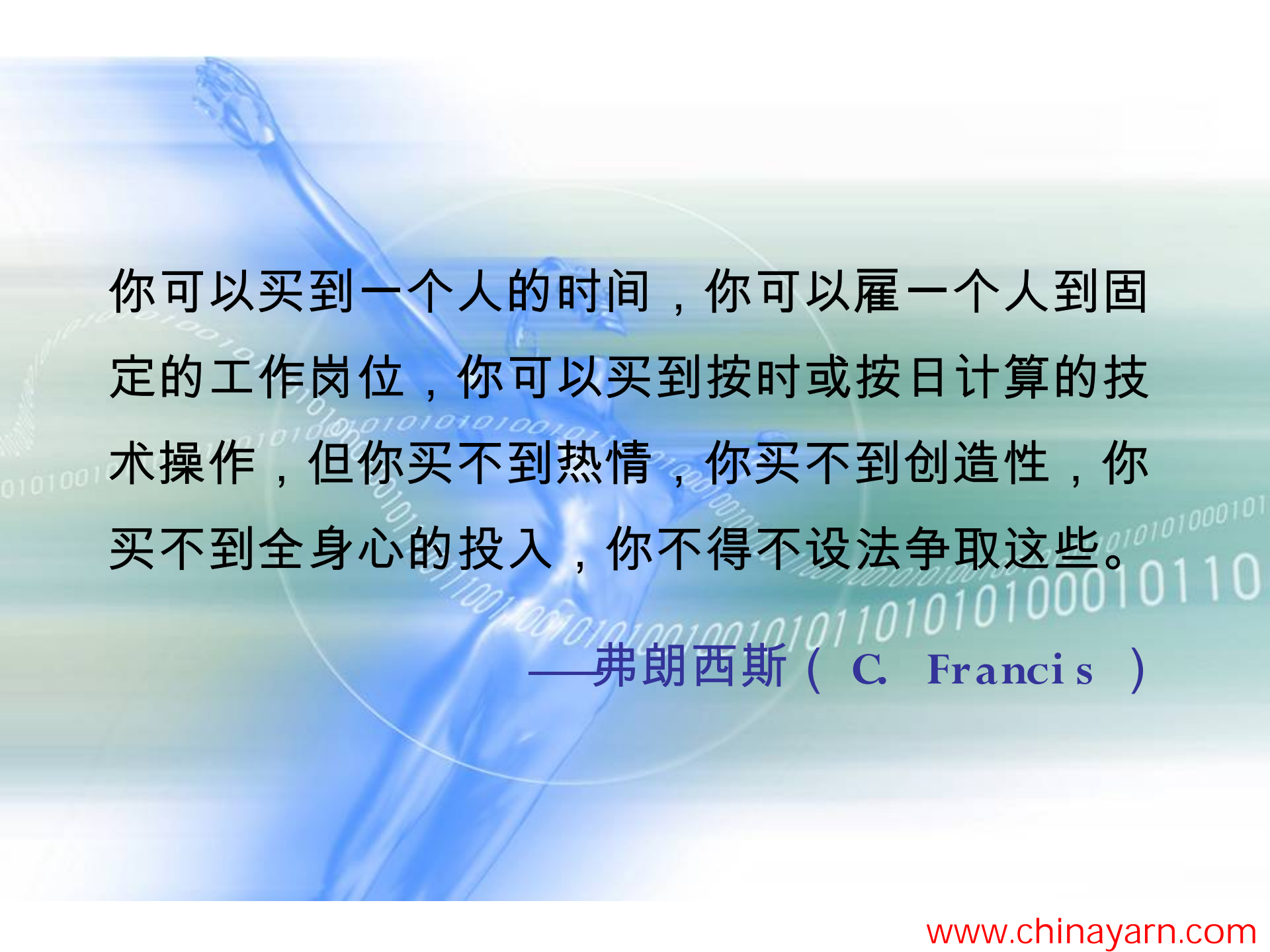
- 质量成本控制一般分为三个步骤，即事前、事中控制和事后处置。
- 事前确定质量成本控制的标准。
- 事中控制监督质量成本的形成过程，这是控制的重点。
- 事后处置查明造成实际质量成本偏离目标质量成本的原因。

全面质量管理中的激励与沟通

1、什么是激励？

- 指人受到外力作用，能够满足人需要的期望，从而产生一种内在的动力，去追求目标的心里活动过程。

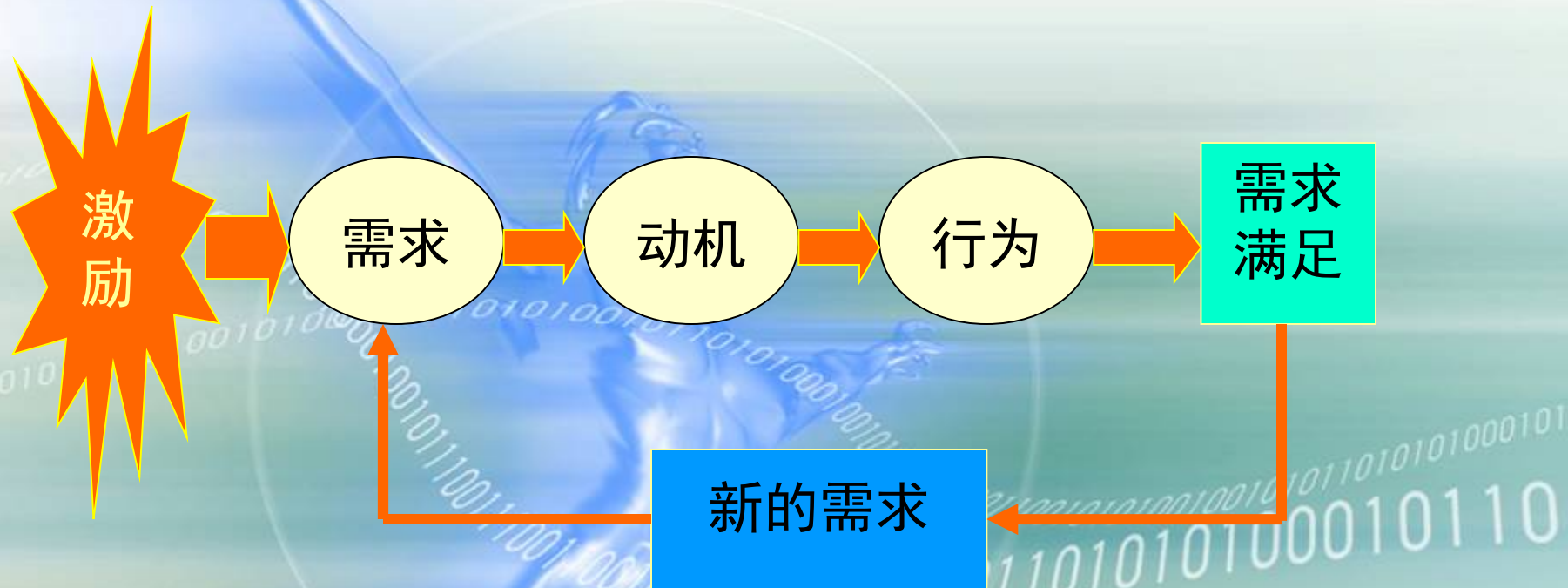




你可以买到一个人的时间，你可以雇一个人到固定的工作岗位，你可以买到按时或按日计算的技术操作，但你买不到热情，你买不到创造性，你买不到全身心的投入，你不得不设法争取这些。

——弗朗西斯（ C. Francis ）

激励原理



2、激励的作用

• 激发积极性

- 有没有激励，效果大不相同。工作绩效 = 能力 × 激励水平
- 企业是由人组成的，一个人加入一个组织是有目的的：获得报酬？获得成就？为社会作出贡献？按时计酬的员工仅发挥能力的 20 ~ 30%（可保住饭碗）；充分激励后，可达到 80 ~ 90%

• 将个人和企业目标统一起来

- 个人目的和组织目的有时一致，有时不一致。
- 组织是人的集合体，有自己的目标：赢利？获得成就？为社会作出贡献？
 - 必须认识、理解、尊重、用好每一个人，满足他们的需要，激发他们的热情，是组织内的所有人都为实现组织目标而努力。

• 增强组织凝聚力，促进内部协调和统一。

激励的原则

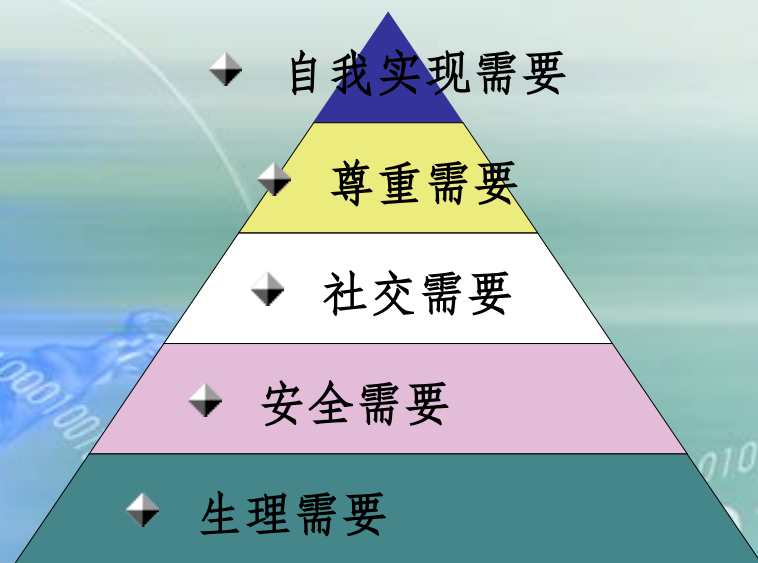
- 1 . 物质利益原则。
- 2 . 公平原则。
- 3 . 差异化原则。
- 4 . 经济性原则。

激励的基本形式

- 1 . 理想、目标激励
- 2 . 组织制度和榜样激励
- 3 . 物质利益和荣誉激励
- 4 . 培训、信息和改善环境

根据需要而激励

- 马斯洛认为，从低级到高级，一层一层地去追求满足需要。
- 某一特定时期，多种需要同时并存，其中优势需要主导人的行为，起着主导的激励作用。
- 低一级需要得到基本满足后，高一级需要成为行为驱动力。



- 激励某人，就要了解此人目前所处的需要层次，着重满足这一层次或更高层次的需要。

3、期望理论

- ◇ 美国心理学家弗鲁姆于 1964 年系统地提出了期望理论。这一理论通过人们的努力行为与预期奖酬之间的因果关系来研究激励的过程。
 - 基本内容：这种理论认为，人们对某项工作积极性的高低，取决于他对这种工作能满足其需要的程度及实现可能性大小的评价。
 - 激发力量 = 效价 × 期望值
 - ◇ 激发力量：激励作用的大小
 - ◇ 效价：指目标对于满足个人需要的价值
 - ◇ 期望值：指采取某种行动实现目标可能性的大小

4、目标激励

◇ 目标设定的 SMARTER 原则

S Specific : 明确的、具体的、清晰的—把什么当作目标？

M Measurable : 可评估的、可衡量的，一种可供比较判断的标准。项目目标应准确的定义什么叫做完成（实现）。

A Achievable : 具挑战性。是指我们设计的目标，实现起来要有一定的困难，并不是轻而易举地达到的，然而也并非不能达到的。

R Realistic : 切实可行的—努力可实现！

T Time And Resource Constrained : 受时间和资源限制的完成的时间、允许使用的资源

E Exciting 激动人心的

R Rivalry 竞争性的

沟通

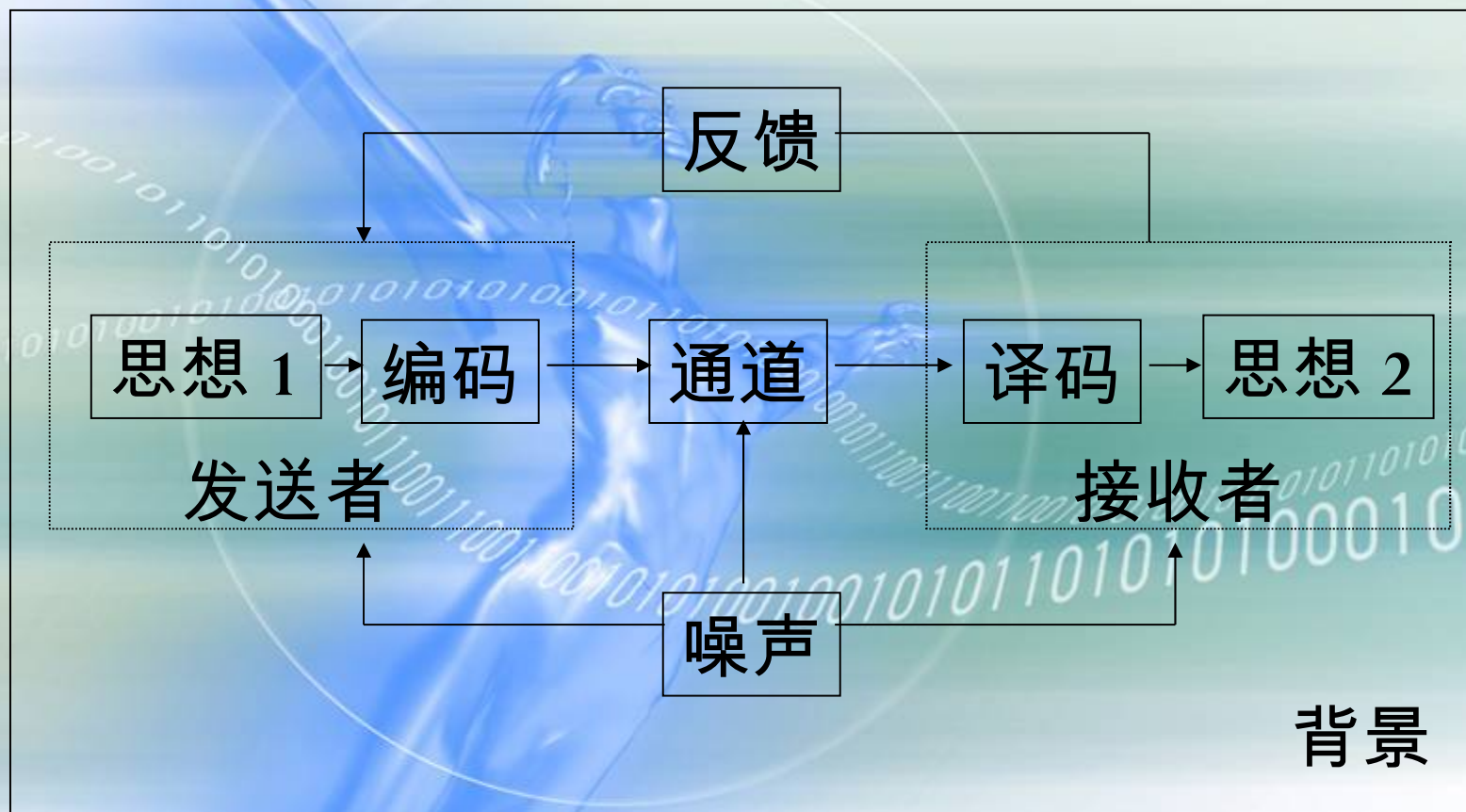
(1) 什么是沟通？

沟通，是人与人之间通过语言、文字、符号或其他的表达形式，进行信息传递和交换的过程。

达成双方的一致性；消去彼此的差异，找出共同点；双方在生理状态或心理状态上，都能进入一个共同的频道，达成彼此的目的。



沟通模式



沟通过程模型图

沟通 3 原则

1 . 准确原则

- ◇ 准确是基本的原则和要求，在沟通中，只有当你所用的语言和方式能为对方理解时，沟通也才有效。这一点看起来简单，做起来未必容易。在实际工作中，由于接收方对发送方的信息未必能完全理解，发送方应将信息加以综合并力求用容易理解的方式来表述，这就要求发送方具有较高的语言表达能力并熟悉下级、同级和上级所用的语言，如此，才能克服沟通过程中的各种障碍。

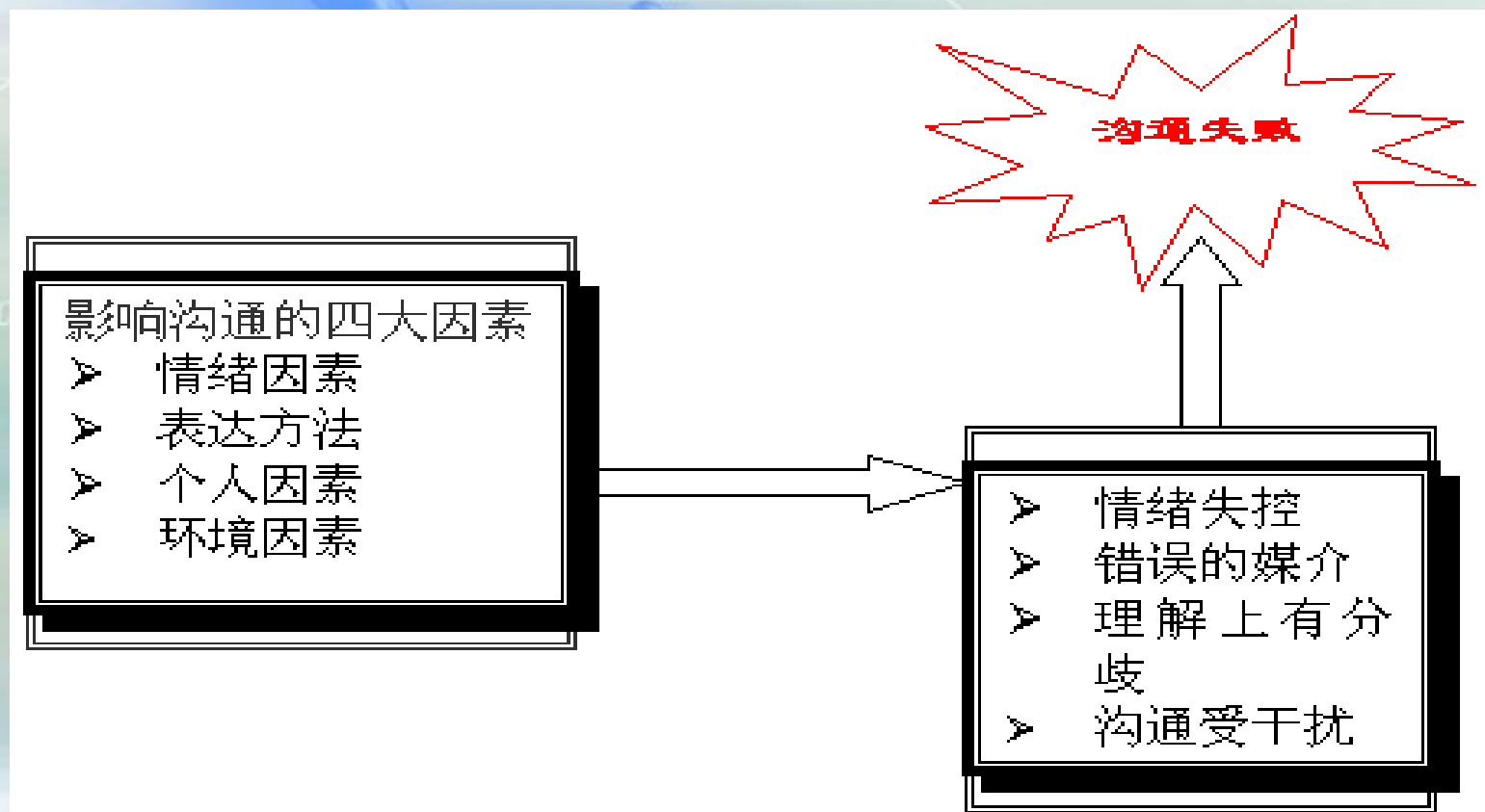
2 . 逐级原则

- ◇ 在开展纵向沟通（包括向下沟通和向上沟通）时，应尽量遵循“逐级”原则。
- ◇ 在向下沟通时，由于经理下面往往还有主管，主管下面还有普通职员，经理应设法使主管人员位于信息交流的中心，尽量鼓励他们发挥核心作用。但在实际工作中，经理可能会忽视这一点，他会越过下级主管人员而直接向一线人员发号施令，这可能会引起许多不良后果。如果确实要这样做，经理也应事先与下级主管进行沟通，只有在万不得已的情况下（如紧急动员完成某项工作）才可以越级沟通。在向上沟通时，原则上也应该遵循“逐级”原则才可以越级报告。

3 . 及时原则

- ◇ 信息只有得到及时反馈才有价值。在沟通时，不论是向下传达信息，还是向上提供信息，或者与横向部门沟通信息，经理都应遵循“及时”原则。遵循这一原则可以使自己容易得到各方的理解和支持，同时可以迅速了解同事的思想和态度。在实际工作中，沟通常因信息传递不及时或接受者重视不够等原因而使效果大打折扣。

(4) 沟通失败的原因



诚信宽容

人与人之间最宝贵的是真诚、
信任和尊重，其桥梁是沟通。



专家对全面质量管理的展望

- ◇ 著名质量管理专家朱兰博士（美国）指出：过去的 20 世纪是生产率的世纪，而 21 世纪是质量的世纪。质量是全民的事业，与人有关、人人有责。必须全民参与质量活动，全社会监督质量活动。必须在质量管理方面做出革命性变革，以追求世界级质量。全面质量管理就是为了达到世界级质量的领导地位所要做的一切事情。

- ◇ 菲根堡姆博士（美国、TQC创始人）提出：质量是一个综合的概念，要把战略、质量、价格、成本、生产率、服务和人力资源、能源和环境学一起进行考虑，即要认识到现代经济中质量的广泛性，树立“大质量”概念。要求未来市场竞争的全面质量管理技术的支撑，它们是质量成为全面强调整个公司向顾客提供服务的竞争纪律的一种方式——所谓顾客是指最终使用者，或你旁边桌子和工作台的员工。他们使质量成为同时达到顾客完全满意、人力资源和低成本的公司行为方式。

◇ 美国营销学家菲利普·科勒特指出：产品质量分为绩效质量与吻合质量。绩效质量是产品的绝对工作质量，它是单纯以产品中所包含的工程技术水平来衡量的质量，而不考虑质量的市场定位；吻合质量是指由市场定位决定的，与目标市场的需要相一致的质量。

• 日本著名质量管理专家石川馨博士指出：全面质量管理是经营的一种思想革命，新的经营哲学。

- ◇ 国际质量科学院院士刘源张指出：世界上最好的东西莫过于全面质量管理了。
- ◇ 他对全面质量管理有十分精辟的见解是：
 - (1) 全面质量管理是改善职工素质和企业素质，以达到提高质量、降低消耗和增加效益的目的；
 - (2) 全面质量管理关键是质量管理工作的协调和督促，而这件事最后只有一把手有权去做。
 - (3) 管理的历史就是从管人到尊重人。



谢谢

