



最新卓越管理方案您 可自由编辑

精品卓越管理方案

WORD可编辑版 均可以自由编辑，值得您下载拥有



- 1、充分发挥人的创造能力
- 2、开发无限的脑力资源
- 3、提升企业活力

品质管理 Q 品管圈 Q 品管圈 圈整套运行方案带表单流程图 促进企业的繁荣发展

二、QCC 与其它企业管理之间的关系

1、QCC 与产品和技术开发管理

产品和技术开发活动可分为几个阶段：开发策划、开发输入、开发输出、开发评审、开发验证、开发确认、开发更改等，对每个阶段存在的问题都可以利用 QCC 活动加以解决。

2、QCC 与生产管理

3、QCC 与采购管理

说明：采购 QCC 品管圈应与供应商互动，充分协商，才能保证改善措施的有效实施，最终实现互利双赢。

4、QCC 与物料管理

5、QCC 与品质管理

6、QCC 与设计

7、QCC 与材料

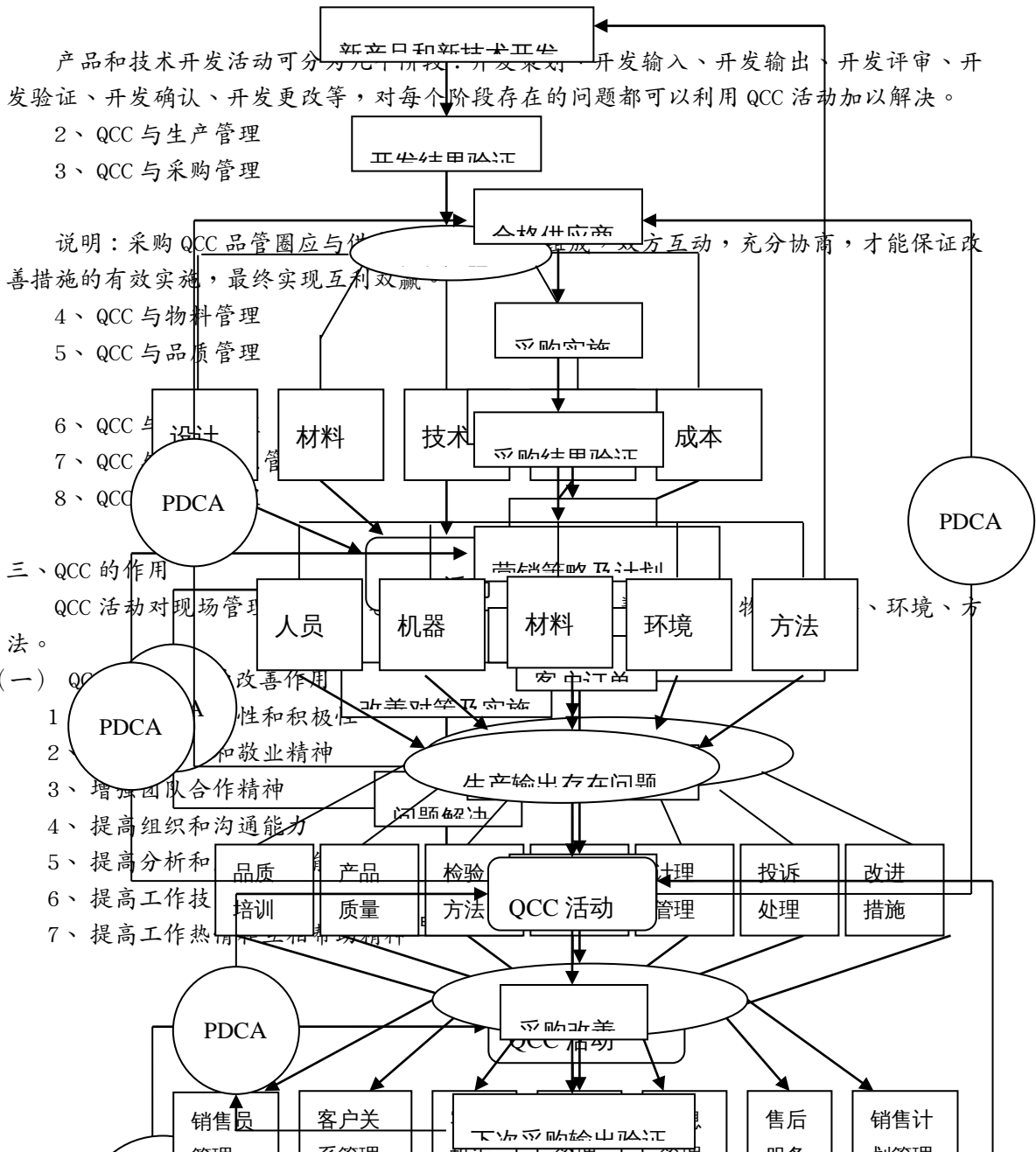
8、QCC 与技术

三、QCC 的作用

QCC 活动对现场管理的作用。QCC 活动对现场管理的作用。QCC 活动对现场管理的作用。

(一) QCC 的改善作用

- 1、提高员工的积极性和敬业精神和团队精神
- 2、提高分析和解决问题的能力
- 3、提高工作技能
- 4、提高工作热情
- 5、提高分析和解决问题的能力
- 6、提高工作技能
- 7、提高工作热情



- 8、增强改善意识
- 9、增强企业的凝聚力
- 10、增强创新精神
- 11、提高成本意识
- 12、增强时间效率意识和节约意识
- 13、增强品质意识
- 14、增强服务意识
- 15、提高执行能力

(二) QCC 活动对物料管理的改善作用

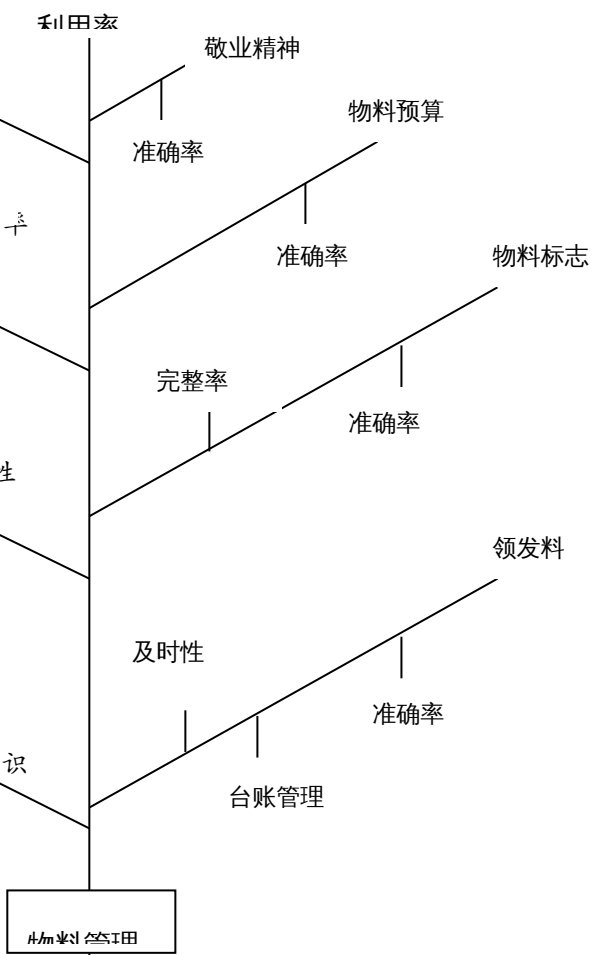
- 1、降低物料损耗率
- 2、提高物料合格率
- 3、提高物料利用率
- 4、保持合理库存量
- 5、提高物料标志完整率和准确率
- 6、提高物料预算的准确率
- 7、降低缺料率
- 8、提高物料盘点准确率
- 9、降低物料损坏率
- 10、提高物料台账准确率
- 11、提高领发料的及时性和准确率
- 12、提高库存产品完好率
- 13、降低搬运损坏率
- 14、提高仓管员安全意识
- 15、提高仓库 5S 管理水平

(三) QCC 活动对设备管理的改善作用

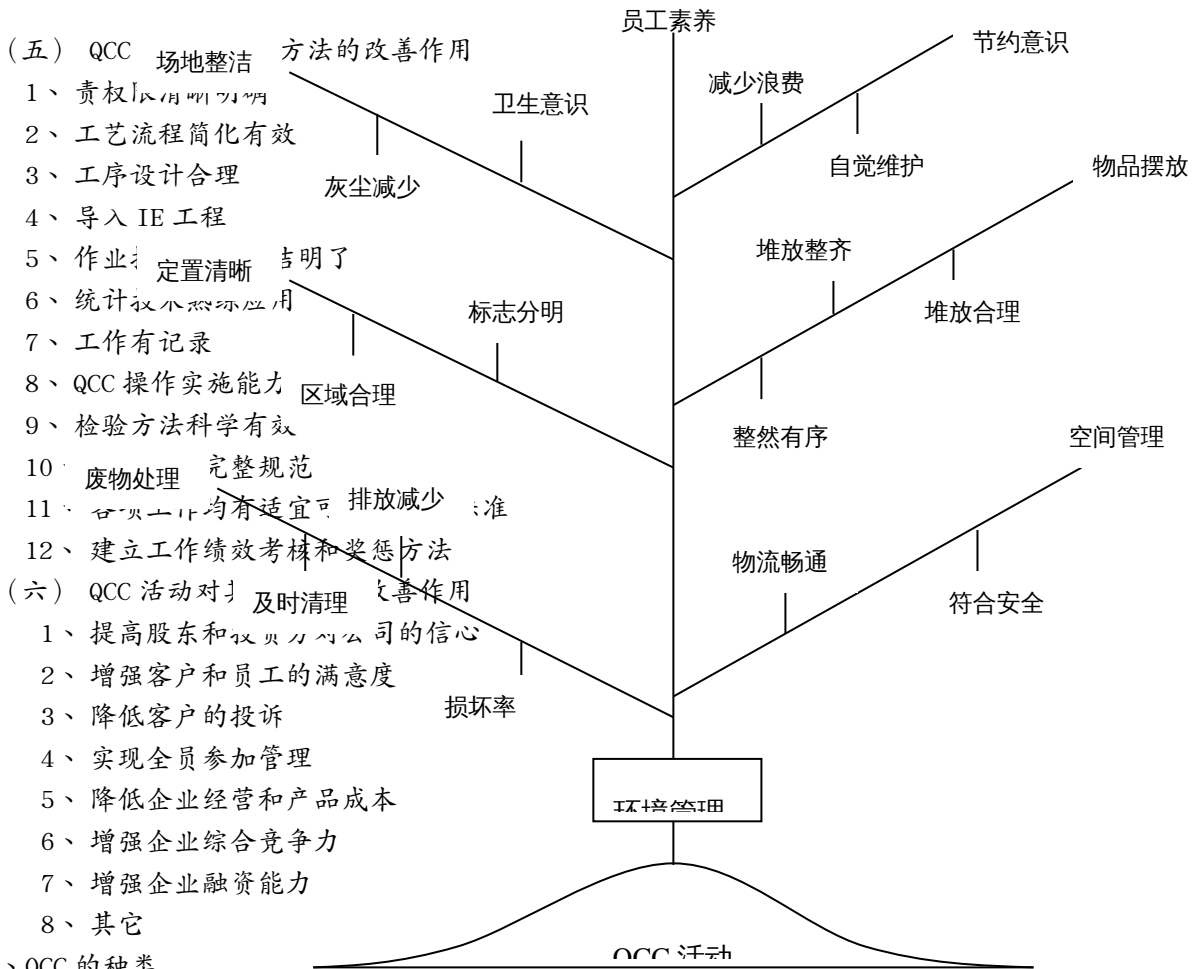
- 1、提高设备正常运行率(合格率)
- 2、降低设备故障率和修理率
- 3、合理使用寿命
- 4、降低停机率
- 5、降低设备和配件的损耗率
- 6、提高设备和配件利用率
- 7、降低设备呆料
- 8、5S 管理 安全隐患
- 9、降低设备事故率
- 10、提高设备档案完整率 现场管理
- 11、提高设备作业的准确率和符合性
- 12、提高维修安全意识 技能
- 13、提高库存产品完好率 员工安全意识
- 14、提高计量器具的准确性
- 15、提高员工对设备损耗率
- 16、降低设备报废率

(四) QCC 活动对物料管理的改善作用

- 1、增强员工对物料节约意识



- 2、提高办公和车间场地整洁度
- 3、有用物品堆放整齐，杂物堆放合理
- 4、报废物及垃圾及时清理
- 5、空间灰尘减少
- 6、场所定置清晰，标志分明
- 7、污水、污物排放减少
- 8、员工清洁卫生意识加强
- 9、车间物流畅通
- 10、办公物品摆放整齐有序
- 11、员工素养提高



四、QCC 的种类

QCC 品管圈可分为：现场型、攻关型、管理型、服务型、创新型五种

几种 QCC 品管圈对比如下表

| 序号 | QCC 类型 | 特点 | 活动周期 | 难度 | 主题内容举例 | 适用场所 |
|----|--------|--|-------|----|--------------------------------|--------------------|
| 1 | 现场型 | 以现场管理改善为核心，改进现场管理人、机、料、法环等要素中的一个或几个方面；课题小，问题集中，解决速度快，容易出成果 | 活动周期短 | 一般 | 提高产品和工序质量；降低损耗和报废；生产环境改善；设备改善等 | 生产、品质、设备、仓库等部门工作场所 |
| 2 | 攻关 | 以技术或工艺课题攻关为核心， | 活动 | 较 | 产品技术改良；工艺改进； | 生产、技术、开 |

| | | | | | | |
|---|-----|--|----------|----|---|----------------------------|
| | 型 | 进行某一方面的工艺或技术的突破改进 | 周期较长 | 大 | 改进产品缺陷;模具设计改进,设备技改等 | 发、设备等部門工作场所 |
| 3 | 服务型 | 以改善服务质量为核心,推动服务工作标准化、程序化、科学化,提高服务经济效益和社会效益为目的 | 活动周期有长有短 | 一般 | 提高为顾客服务意识;提高员工对工作的满意度;提高员工满意度;提高服务水平;降低客户抱怨率等 | 销售、人力资源管理、行政等部門工作场所 |
| 4 | 管理型 | 以改善管理质量和水平为核心,提高管理效能为目的,涉及企业管理的各方面 | 活动周期有长有短 | 较大 | 提高沟通效率和效果;增强培训效果;降低管理费用;减少安全事故;提高管理人员的领导能力 | 生产、采购、物料、设备、行政、人力资源等部門工作场所 |
| 5 | 创新型 | 以工作创新为核心,涉及技术、管理、服务等工作。活动结果从无到有,不需要对历史状况进行调查,关键点在于突破口的选定 | 活动周期长 | 较大 | 新技术开发;产品创新;服务创新;管理创新;营销创新 | 技术开发、营销、人力资源管理等部门工作场所 |

五、QCC活动的主要内容

1、组圈

- (1) 根据同一部门或工作性质相关联、同一班次之原则,组成品管圈。
- (2) 选出圈长。
- (3) 由圈长主持圈会,并确定一名记录员,担任圈会记录工作。
- (4) 以民主方式决定圈名、圈徽。
- (5) 圈长填写“品管圈活动组圈登记表”,成立品管圈,并向QCC推动委员会申请注册登记备案。

2、活动主题选定,制定活动计划

- (1) 每期品管圈活动,必须围绕一个明确的活动主题进行,结合部门工作目标,从品质、成本、效率、交期、安全、服务、管理等方面,每人提出2~3个问题点,并列出问题点一览表。
- (2) 以民主投票方式产生活活动主题,主题的选定以品管圈活动在3个月左右能解决为原则。
- (3) 提出选取理由,讨论并定案。
- (4) 制定活动计划及进度表,并决定适合每一个圈员的职责和工作分工。
- (5) 主题决定后要呈报部门直接主管/经理审核,批准后方能成为正式的品管圈活动主题。
- (6) 活动计划表交QCC推行委员会备案存档。
- (7) 本阶段推荐使用脑力激荡法和甘特图。

3、目标设定

- (1) 明确目标值并和主题一致,目标值尽量要量化。
- (2) 不要设定太多的目标值,最好是一个,最多不超过两个。
- (3) 目标值应从实际出发,不能太高也不能太低,既有挑战性,又有可行性。
- (4) 对目标进行可行性分析。

4、现状调查,数据收集

- (1) 根据上次的特性要因图(或围绕选定的主题,通过圈会),设计适合本圈现场需要的、易于数据收集、整理的查检表。
- (2) 决定收集数据的周期、收集时间、收集方式、记录方式及责任人。

- (3) 圈会结束后，各责任人员即应依照圈会所决定的方式，开始收集数据。
- (4) 数据一定要真实，不得经过人为修饰和造假。
- (5) 本阶段使用查检表。

5、数据收集整理

- (1) 对上次圈会后收集数据过程中所发生的困难点，全员检讨，并提出解决方法。
- (2) 检讨上次圈会后设计的查检表，如需要，加以补充或修改，使数据更能顺利收集，重新收集数据。
- (3) 如无前两点困难，则圈长落实责任人及时收集数据，使用 QC 手法，从各个角度去层别，作成柏拉图形式直观反映，找出影响问题点的关键项目。
- (4) 本阶段可根据需要使用适当之 QC 手法，如柏拉图、直方图等。

6、原因分析

- (1) 在圈会上确认每一关键项目。
- (2) 针对选定的每一关键项目，运用脑力激荡法展开特性要因分析。
- (3) 找出影响的主要因素，主要因素要求具体、明确、且便于制定改善对策。
- (4) 会后落实责任人对主要因素进行验证、确认。
- (5) 对于重要原因以分工方式，决定各圈员负责研究、观察、分析，提出对策构想并于下次圈会时提出报告。
- (6) 本阶段使用脑力激荡法和特性要因法。

7、对策制定及审批

- (1) 根据上次圈会把握重要原因和实际观察、分析、研究的结果，按分工的方式，将所得之对策一一提出讨论，除了责任人的方案构想外，以集思广益的方式，吸收好的意见。
- (2) 根据上述的讨论获得对策方案后，让圈员分工整理成详细具体的方案。
- (3) 对所制定的具体对策方案进行分析，制定实施计划，并在圈会上讨论，交换意见，定出具体的步骤、目标、日程和负责人，注明提案人。
- (4) 圈长要求圈员根据讨论结果，以合理化建议的形式提出具体的改善构想。
- (5) 圈长将对策实施计划及合理化建议报部门主管/经理批准后实施（合理化建议实施绩效不参加合理化建议奖的评选，而直接参加品管圈成果评奖）。
- (6) 如对策需涉及圈外人员，一般会邀请他们来参加此次圈会，共同商量对策方法和实施进度。
- (7) 本阶段使用愚巧法、脑力激荡法、系统图法。

8、对策实施及检讨

- (1) 对所实施的对策，由各圈员就本身负责工作作出报告，顺利者给予奖励，有困难者加以分析并提出改进方案和修改计划。
- (2) 对前几次圈会做整体性的自主查检，尤其对数据收集、实施对策、圈员向心力、热心度等，必须全盘分析并提出改善方案。
- (3) 各圈员对所提出对策的改善进度进行反馈，并收集改善后的数据。

9、效果确认

- (1) 效果确认分为总体效果及单独效果。
- (2) 每一个对策实施的单独效果，通过合理化建议管理程序验证，由圈长最后总结编制成合理化建议实施绩效报告书，进行效果确认。
- (3) 对无效的对策需开会研讨决定取消或重新提出新的对策。
- (4) 总体效果将根据已实施改善对策的数据，使用 QCC 工具（总推移图及层别推移图）用统计数据来判断。改善的经济价值尽量以每年为单位，换算成具体的数

值。

- (5) 圈会后应把所绘制的总推移图张贴到现场，并把每天的实绩打点到推移图上。
- (6) 本阶段可使用检查表、推移图、层别图、柏拉图等。

10、标准化

- (1) 为使对策效果能长期稳定的维持，标准化是品管圈改善历程的重要步骤。
- (2) 把品管圈有效对策纳入公司或部门标准化体系中。

11、成果资料整理（成果比较）

- (1) 计算各种有形成果，并换算成金额表示。
- (2) 制作成果比较的图表，主要以柏拉图金额差表示。
- (3) 列出各圈员这几次圈会以来所获得的无形成果，并做改善前、改善后的比较，可能的话，以雷达图方式表示。
- (4) 将本期活动成果资料整理编制成“品管圈活动成果报告书”。
- (5) 本阶段可使用柏拉图、雷达图等。

12、活动总结及下一步打算

- (1) 任何改善都不可能是十全十美的、一次解决所有的问题，总还存在不足之处，找出不足之处，才能更上一各台阶。
- (2) 老问题解决了，新问题又来了，所以问题改善没有终点。
- (3) 按 PDCA 循环，品质需要持续改善，所以每完成一次 PDCA 循环后，就应考虑下一步计划，制定新的目标，开始新的 PDCA 改善循环。

13、成果发表

- (1) 对本圈的“成果报告书”再做一次总检讨，有全体圈员提出应补充或强调部分，并最后定案。
- (2) 依照“成果报告书”，以分工方式，依各人专长，分给全体圈员，制作各类图表。
- (3) 图表做成后，由圈长或推选发言人上台发言，并进行讨论交流。
- (4) 准备参加全公司品管圈发表会。

六、QCC 组建程序

1、选定圈长

圈长是推行有效品管圈活动的灵魂人物，所以圈长的选定很重要，一般圈长选定可依据下列原则：

- (1) 刚开始推行品管圈时，最好是以基层班组长为圈长。
- (2) 当品管圈活动稳定下来时，互相推选有组织和领导能力且具有工作经验和技能的实力者。
- (3) 当品管圈活动趋于成熟时，圈员水平也较高时，可以采用每期轮流担任圈长。

2、确定圈名

圈名由全体圈员共同讨论命名，选取富有象征意义且与品管圈活动内容相近的名字。如：奋进号、彩虹号、前进号、奔腾号等。

3、品管圈的注册登记

品管圈活动与其它管理活动的一大区别是必须经过注册登记，只有经过注册登记的品管圈才能得到公司和部门的认可。

注册登记可以激发品管圈成员的责任感和荣誉感，也便于公司和部门了解品管圈所开展的活动及其成效。

经过注册登记的品管圈，在活动开展过程中，有利于取得公司领导和部门负责人的支持，也有资格参加优秀品管圈活动的评选。

七、QCC 活动实施的基本程序

对于每一个 QCC 品管圈从组建到每一个课题的完成，大致有以下的程序：（见下图）

上图说明：

P、D、C、A 各阶段中可应用的工具：

P（计划）阶段：

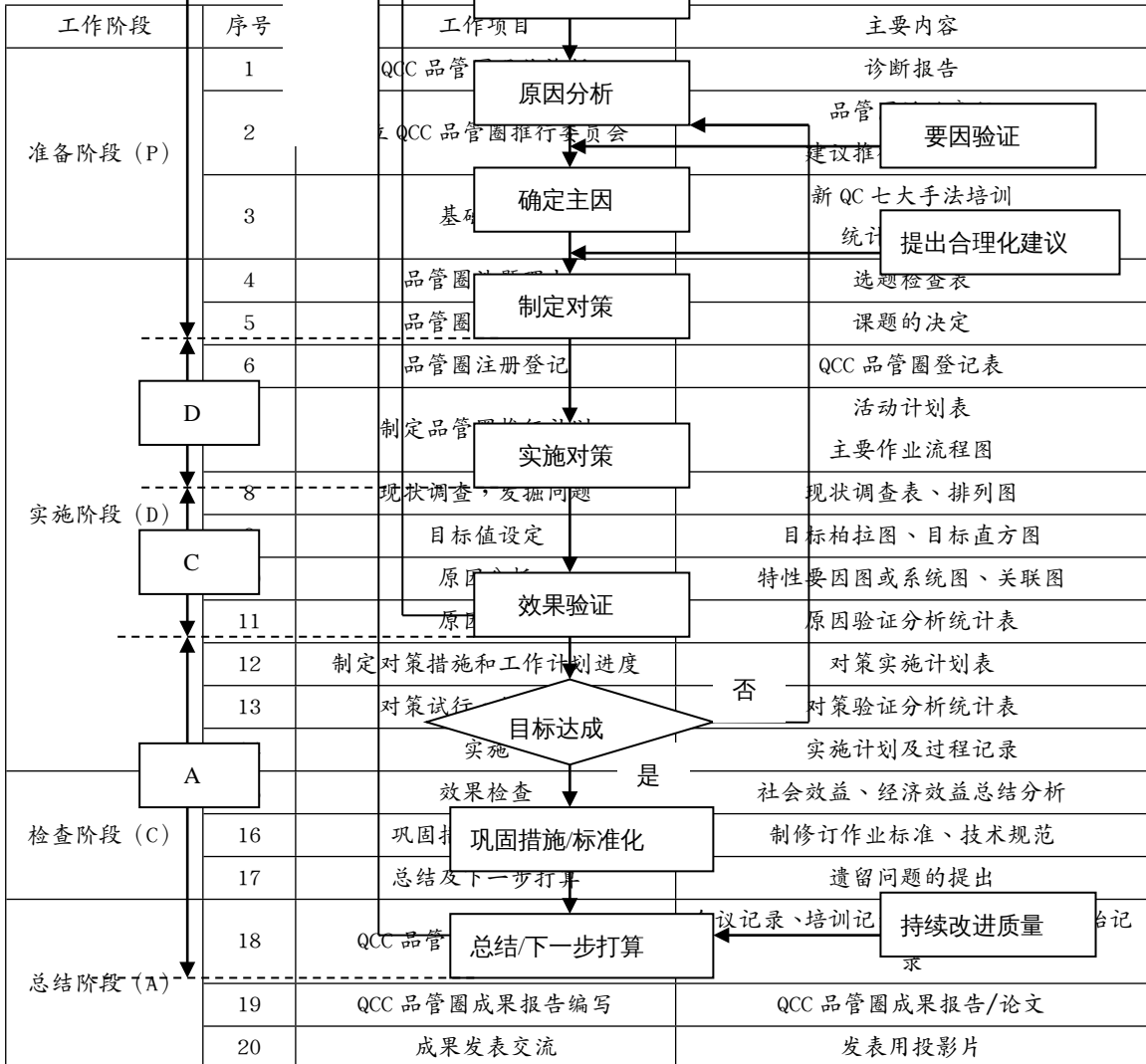
- (1) 现状调查：调查表、排列图。
- (2) 原因分析：因果图、系统图、关联图。
- (3) 要因分析：排列图、散布图。
- (4) 制定措施计划：对策表。

D（实施）阶段：各种科学方法。

C（检查）阶段：排列图、方差分析、排列图。

A（总结）阶段：

八、QCC 流程模式及主要内容



九、QCC 的实施工具

(一) 旧七种工具 (部分)

1、数据收集

(1) 数据收集常遇的几个问题

① 对需处理的问题未能明确定义

- 数据收集的时机和频次。
 - 收集方法。
- 量度单位。
 - 不良定义。
- 多个不良同时出现时的处理方法。

② 数据收集过程中存在一定的偏差

操作人员的逆反心理或恐慌、焦虑导致与平时有差别。

收集方法错误。

资料遗漏。

(2) 如何避免错误样本

采用调查表 (涉及不同的人员或设备应分开收集)。

先用直方图进行展示,看是否有突发事件或不正常的数

据。样本的选取一定要有一定的时间段以一定的频次收集。

样本的选取应有一定的数量。

(3) 为了达到预期效果,最好事先制定收集计划:4W1H

WHY:确定收集数据的目的,即需解决什么问题。

WHERE:在何处收集数据,即问题可能的发生地点。

WHAT:收集什么类别的数据,即能解决问题的数据。

WHO:即由何人负责收集数据。

HOW:如何收集数据(频次、抽样方法、数量)。

2、调查表

调查表(Data-collectionForm)又叫检查表、核对表、统计分析表。它是用来系统地收集资料和积累数据,确认事实并对数据进行粗略整理和分析的统计的图表。

应用调查表的步骤:

- (1) 明确收集资料的目的。
- (2) 确定为达到目的所需收集的资料(这里强调问题)。
- (3) 确定对资料的分析方法(如运用哪种统计方法)和负责人。
- (4) 根据不同目的,设计用于记录资料的调查表格式,其内容应包括:调查者、调查的时间、地点和方式等栏目。
- (5) 对收集和记录的部分资料进行先检查,目的是审查表格设计的合理性。
- (6) 如有必要,应评审和修改该调查表格式。

举例:产品质量问题统计

| ××产品质量问题统计 | | | | | |
|------------|-----|---------|-----------|---------|-----------|
| 不良项目 | 不良数 | 不良率 (%) | 累计不良率 (%) | 影响度 (%) | 累计影响度 (%) |
| 虚焊 | 202 | 4.45 | 4.45 | 42 | 42 |
| 短路 | 118 | 1.88 | 6.33 | 25 | 67 |
| 缺件 | 56 | 0.89 | 7.22 | 12 | 79 |
| 侧立 | 33 | 0.52 | 7.74 | 7 | 86 |
| 偏移 | 32 | 0.51 | 8.25 | 6 | 92 |
| 立碑 | 23 | 0.38 | 8.63 | 5 | 97 |

| | | | | | |
|--------------------------|-----|------|--------------|-----|-----|
| 少锡 | 11 | 0.18 | 8.81 | 2 | 99 |
| 方向反 | 6 | 0.1 | 8.91 | 1 | 100 |
| 合计 | 481 | 8.91 | | 100 | |
| 收集时间： ××年×月×日~××年×月×日 | | | 总检查数:5372PCS | | |

3、分层法

分层(Stratification)法又叫分类法、分组法。它是按照一定的标志，把收集到的大量有关某一特定的主题的统计数据加以归类、整理和汇总的一种方法。

分层法常用于归纳整理所收集到的统计数据。

分层的原则是使同一层次内的数据波动幅度尽可能小，而层与层之间的差别尽可能大。

分层法的基础是首先产生大量有价值的数数据，然后将各种数据进行分类，以去掉某些人为的因素。

数据分层就是把性质相同且在同一条件收集的数据归纳在一起，以便进行比较分析。

数据分层按如下原则进行：

- 按不同时间分层：不同日期、班次。
- 按操作者分层：年龄、性别、工龄、技术水平。
- 按不同操作方法分层：工艺方法、生产速度。
- 按不同原料分层：不同D/C，不同供应商，不同成分。
- 按不同的设备分层：不同类型、新旧程度、不同生产线。
- 按不同的检测方法分层：测量者、仪器、取样方法等。
- 其它分层：如不同的运输方法等。

应用分层法的步骤：

- (1) 收集数据。
- (2) 将采集到的数据根据不同的目的选择分层标志。
- (3) 分层。
- (4) 按层次分类。
- (5) 画分层归类图。

4、因果图

因果图是表示质量特性波动与其潜在（隐含）原因的关系，即表达和分析因果关系的一种图表。又称鱼骨图。

适用范围：对某一问题进行逐级分析，找出问题发生的根本原因，以促进问题的解决。

特点：

- (1) 运用系统的方法（5M1E）找出可能导致问题产生的原因。
- (2) 能有效地从所有信息中识别最重要的影响因素。
- (3) 有效地运用有限的资源来处理问题。

应用要点：

- (1) 一定要表现出问题点（如不合格率高）。
- (2) 未找出问题前先将各种问题摆出，避免分析是遗漏。
- (3) 主因素与次因素之间的角度在 60°~75°之间。
- (4) 对人、机、料、法、环境和测量（5M1E）都要进行分析。
- (5) 主因素与再次因素之间应保持水平，且线条越来越细。
- (6) 如不能说明各因素之间的相互作用，可用关联图法进行弥补。

应用因果图的步骤如下：

- (1) 简明扼要地规定结果，即规定需要解决的质量问题。

- (2) 规定可能发生的原因的主要类别。
- (3) 开始画图。把“结果”画在右边的矩形框中，然后把各类主要原因放在它的左边，作为“结果”框的输入。
- (4) 寻找所有下一层次的原因并画在相应的枝上；继续一层层地展开下去，如下图所示。一张完整的因果图展开的层次至少应有二层，一些情况下还可以有三层以上。

画因果图应注意一下事项：

- (1) 画因果图时必须开“诸葛亮会”，充分发扬民主。
- (2) 确定要分析的主要质量问题（特性）不能笼统，一个主要质量问题只能画一张因果图。
- (3) 因果图的层次要分明，最高层次的原因应寻求到可以直接采取对策为止。
- (4) 对分析出来的所有末端原因，都应到现场进行观察、测量、实验等，加以确认。

5、排列图

排列图（ParetoDiagram）又叫柏拉图。它是将质量改进项目从最重要到最次要顺序排列而采用的一种图表。

适用范围：对问题进行分析，找出关键因素，或对问题的原因进行分析。

应用要点：

- (1) 排列图的应用的原理就是经济学中的 20/80 原则。
- (2) 排列图应与调查表联合使用，应注意数据收集的时间、收集人，工序名称等，另外还需注明需要控制的要素等。
- (3) 排列图及调查表中的发生的频数或频率应从大到小排列。
- (4) 问题的项目不应过少，也不应过多，一般以 5~7 个为宜，多出的项目用其它项代替。
- (5) 在作排列图时应合理安排其组间距，避免出现柱峰过平或过高现象。
- (6) 应在图中标注累计频率达到 80% 的点。
- (7) 为深究原因，可对排列图中的部分项目再次作出其排列图，以找出根本原因。
- (8) 应用排列图的步骤：
- (9) 选择要进行质量分析的项目。
- (10) 选择用来进行质量分析的度量单位。
- (11) 选择进行质量分析的数据的时间间隔。
- (12) 画横坐标，按度量单位量值递减的顺序自左至右在横坐标上列出项目。
- (13) 画纵坐标。在横坐标的两端画两个纵坐标，左边的纵坐标按度量单位标定，其高度必须与所有项目的量值和相等。右边的纵坐标应与左边的纵坐标等高，并从 0~100% 进行标定。
- (14) 在每个项目上绘长方形，它的高度表示该项目度量单位的量值，显示出每个项目的影影响大小。
- (15) 由左到右累加每个项目的量值（以%）表示，并画出累计频率曲线（帕累托曲线），用来表示各个项目的累计影响。
- (16) 利用排列图确定对质量改进最为重要的项目（关键的少数项目）。

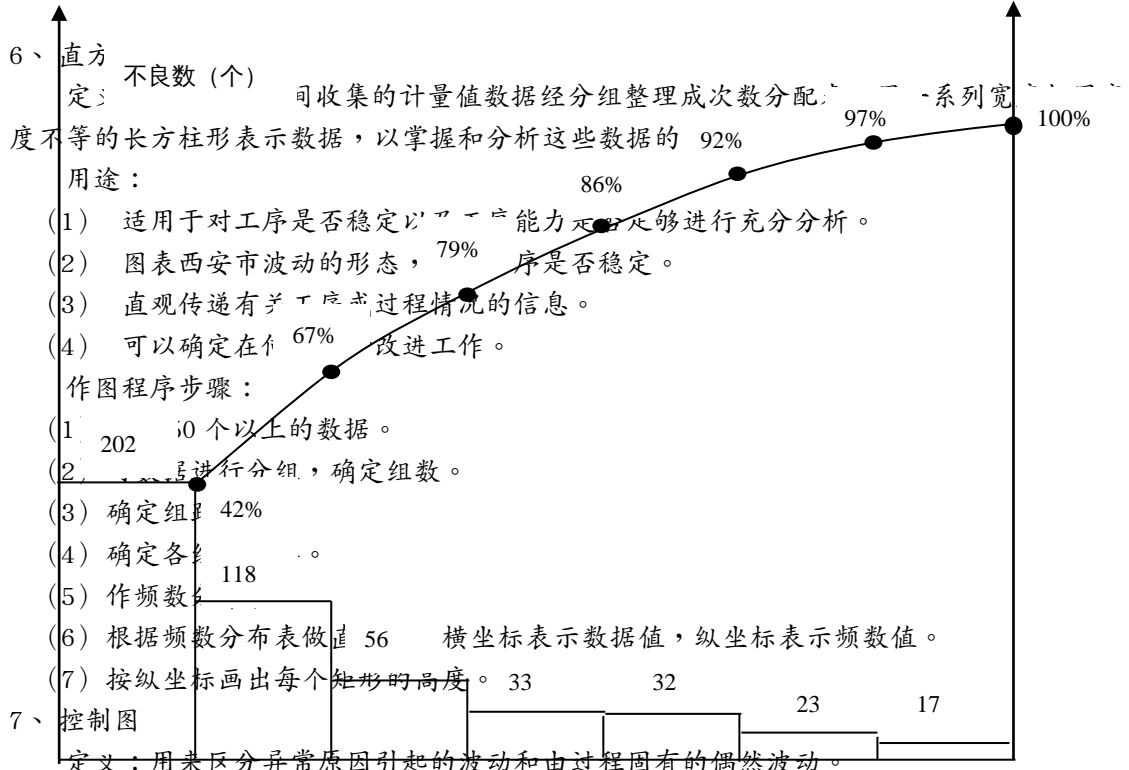
举例：产品质量问题

| 序号 | 不良项目 | 不良数 | 累计不良数 | 占总不良 (%) | 累计 (%) |
|----|------|-----|-------|----------|--------|
| 1 | 虚焊 | 202 | 202 | 42 | 42 |
| 2 | 短路 | 118 | 320 | 25 | 67 |
| 3 | 缺件 | 56 | 376 | 12 | 79 |
| 4 | 侧立 | 33 | 409 | 7 | 86 |
| 5 | 偏移 | 32 | 441 | 6 | 92 |

| | | | | | |
|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 6 | 立碑 | 23 | 464 | 5 | 97 |
| 7 | 其它 | 17 | 481 | 3 | 100 |
| 合计 | | 481 | | 100 | |

从上表看出，前三项不良就占了总不良的 79%，是不良的主要因素。

产品不良用排列图表示如下：



- 月 虚焊 短路 缺件 侧立 偏移 立碑 其它
- (1) ... 诊断。
 - (2) 用来控制工序质量存在的偏差。
 - (3) 用来确认工序过程的改进。
- 作图程序步骤：
- (1) 选取控制特性。
 - (2) 选定合适的控制图种类。
 - (3) 确定分组的大小和抽样间隔。
 - (4) 收集至少 20~25 组数据并记录或使用以前的数据记录。
 - (5) 计算个组的样本统计量。
 - (6) 根据每组的统计量计算控制界限。
 - (7) 画控制图并标出各组统计量。
 - (8) 研究控制界限外的点值，标明异常原因。
 - (9) 采取措施，决定下一步行动。

8、散布图

定义：将因果关系所对应的变化的数据分别描绘在 X—Y 轴坐标图上，以掌握两个变量之间是否相关及相关的程度如何。

用途：发现、研究和确认两类相关数据的预期关系。

作图程序步骤：

- (1) 定要调查的两个变量，收集成对数据 (X, Y) 30 组以上。

(2) 找出 X、Y 两个变量的最大值和最先值，并用这两个值表定 X 轴和 Y 轴的长度。

(3) 将相对应的两个变量，以点的形式标在坐标图上。

(二) 头脑风暴法 (脑力激荡法)

头脑风暴法 (BrainStorming,BS) 又曾被译为脑力激荡法。它是采用会议的方式，引导参加会议的每个人围绕着某中心议题 (如质量问题等) 广开言路，激发灵感，在自己头脑中掀起思想风暴的一种集体创造思维的方法。这种方法倡导每个人都毫无顾忌、畅所欲言地独立见解。

头脑风暴法主要有：

- (1) 特性列举法。
- (2) 期望点列举法。
- (3) 缺点列举法。

头脑风暴法采取的方式主要有：

- (1) 非正式会议交谈法——不分职位高低。
- (2) 速战速决法——急速集合，很快解散。
- (3) 深堂集合方式——热热闹闹，自由发言。

头脑风暴法实施步骤：

在会议之前由组长仔细分析问题，并先从各种不同的角度考虑一下，时间大约 40 分钟。

- (1) 首先提出一些有趣的话题。
- (2) 由圈长提出如何开展头脑风暴法。
- (3) 提出主题，并要求圈员提出构想。(可举手发言，也可指定人员发言)
- (4) 将提出的构想，依次序进行记录。
- (5) 避免出现批评，会议中不管构想是好是坏，绝不加以批评。
- (6) 即使提出不同意见，也要欢迎。
- (7) 提出有创意的观点时应多一些鼓励。
- (8) 对所提出的构想进行回顾，可能变化或组合成新的构想。
- (9) 对构想进行编号，提请大家注意，再加几个就到××个了。
- (10) 整理并传达。

(三) 新 QC 工具 (部分)

1、在 PDCA 循环各阶段新旧 QC 工具的应用对比

| PDCA 阶段 | | 旧七种工具 | | | | | | 新七种工具 | | | | | | | |
|---------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|
| | | 调查表 | 分层法 | 因果图 | 排列图 | 直方图 | 控制图 | 散布图 | 亲和图 | 关联图 | 系统图 | 矩阵图 | 箭条图 | PDPC 法 | 矩分据 |
| P | 选题 | | ○ | | ● | | ○ | | | ○ | | | | | |
| | 制定目标 | | ○ | | | ○ | ○ | | | | | ○ | | | |
| | 现状调查 | | | ○ | | | | | | ○ | | | | | |
| | 原因分析 | ○ | ○ | | ● | ● | | ● | | ● | | ● | | | |
| | 制定对策 | | | | | | | | | | | ○ | | ● | |
| D | 对策实施 | | | | ○ | | | ● | | | | | ○ | | ○ |
| C | 效果检查 | | | | | ● | | | | | | | | | |
| A | 巩固措施 | ○ | | | | | | | | | ○ | | | | |
| | 遗留问题 | | | | ● | | | ○ | | | | | | | |

特别有用可●

2、新 QC 工具适用范围

| 步骤 | 一次展开 | 二次展开 | 关联于法 | 亲和图法 | 系统图法 | 矩阵图法 | 矩分据法 | PDPC法 | 箭条图法 |
|-----------|-----------------|------------------|------|------|------|------|------|-------|------|
| 全面日常管理 | 方针管理 | 从大量的实施项目中找出重大点 | ● | | ○ | | | | |
| | | 把上级的方针展开给下级 | ● | | | | | | |
| | | 明确所展示事项的责任人 | | | | | | | |
| | | 针对目标制定可行的计划 | | | | | | | |
| | 培训教育 | 制定培训项目 | ○ | | | ○ | | | |
| | | 把培训项目与要达到的水平联系起来 | | | ○ | | | | |
| | 人力资源 | 明确个职务所负责的工作 | | | | | | | |
| | | 顺利进行人事移交 | ○ | | | | | | |
| | 财务会计 | 与其它企业比较审核本企业财务体制 | | | | | | | |
| | 推行 TQC | 使各部门之间的合作顺利进行 | | | ○ | | | | ○ |
| QCC 品管圈 | 使 QCC 品管圈活动活跃起来 | ○ | | | | | | | |
| 市场规划产品开发 | 市场分析 | 分层调查客户需求 | | | ○ | | | | |
| | | 进行需求预测 | | | | ● | | | |
| | | 分析竞争对手企业情况 | | | | | | | |
| | | 开发新产品的用途 | ○ | | | ○ | | | |
| | | 调查流通渠道 | | | ○ | | | | |
| | | 探索新的课题 | | | | | | | |
| | 质量设计 质量保证 | 掌握质量特性 | | | ● | ○ | | | |
| | | 把需要展开成代用特性 | | | | ● | | | |
| | | 把软硬机能联系起来 | ○ | | ● | | | | |
| | | 把代用特性和工序管理项目联系起来 | | ● | | | | | |
| | | 把规划方针体现在设计质量上 | ● | | ○ | | | | |
| | 实验评价 开发 | 明确提高可靠性的因素 | ○ | | | | | | |
| | | 充实 PLP 活动内容 | | ○ | | | | ● | |
| | | 开发生产技术 | | | ○ | | | | |
| | | 明确性能和成本的关系 | | | | ○ | | | |
| 讨论开发研究的状况 | | | | | | | | | |
| 全面生产管理 | 采购管理 | 进行价格谈判 | | | | ○ | | | |
| | | 弄清拖延交货期的原因 | | | | | | | ○ |
| | | 降低采购材料的不良率 | | | ○ | | | | |
| | 库存管理 | 按品种掌握物料情况 | | | | | | | |
| | 质量管理 和改善 | 分析产品不良原因进行工程改善 | | | ● | | ● | | |
| | | 建立实验特性和测量项目之间的联系 | | | ● | | | | |
| | | 分析解决索赔，提高质量 | ● | | | ○ | | | |
| | 生产管理 | 明确存在的问题并加以解决提高 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------|------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| | 和改善 | 解决交货期问题并按期交货 | ● | | ○ | | | | ● |
| | 成本管理 | 进行可靠的数量管理 | | | | | | | |
| | | 根据价值工程原理降低成本 | ○ | | | | | | |
| | 设备管理和改善 | 按计划进行设备投资 | | | | | | | |
| | | 采用以少量投资获得较大效果的方案 | | | | | | ● | |
| | 安全管理 | 研究消除工伤事故 | ○ | | | ○ | | | |
| 研究消除重大事故灾害的系统 | | | ○ | | | | | | |
| 销售管理 | 销售策略 | 整理需求和品种之间的关系 | | ○ | | | | | |
| | | 以需要为主评价本企业和竞争对手企业的产品 | | | | | ● | | |
| | | 掌握各地区销售品种的特征 | | | | ○ | | | |
| | | 开发制定促进销售的策略 | | | | | | | |
| | 销售额和利润管理 | 掌握个销售点的销售额 | | | | ○ | | | |
| | | 按品种掌握销售额 | | | | | | | |
| | 售前服务 | 更准确地掌握客户需求 | | | | ○ | | | |
| 售后服务 | 把获得的信息反馈到技术和设计部门 | | ○ | | | | | | |

注：常用领域有时应用领域可能应用领域

○

3、关联图法

定义：所谓关联图就是将原因——结果，目的——手段等关系复杂而相互关联的问题，用箭头把个要素之间的因果关系连接起来，从而找出主要因素和项目的方

优点：

- (1) 适用于分析整理个中复杂因素交织在一起的问题。
- (2) 可以明确解决问题的关键，准确抓住重点。
- (3) 简洁明了，一目了然，容易理解。

关联图的做法步骤：

- (1) 组织有关人员，针对所需分析的问题，广泛收集信息，充分发表意见。
- (2) 将各要素或问题归纳成简明的短句或词汇，并用或圈起。
- (3) 根据因果关系，用箭头连接。箭头绘制原则：原因结果，手段目的。→
- (4) 对图形进行整理，尽量减少或消除交叉箭头。
- (5) 圈组成员确认意见一致后确定。
- (6) 将图中要因用粗线圈起（或），问题圈起（或）。

避免误区：

- (1) 不要变更箭头的意义。
- (2) 所有人员看法应一致。
- (3) 对现状把握充分后再作图。
- (4) 表现形式要生动活泼。

通过分析应达到：

- (1) 找出中心因素。
- (2) 将与中心因素相关性不大的末端因素剔除。
- (3) 找出中心因素存在因果问题的关联因素并重新作图。
- (4) 对与中心因素存在因果问题的关联因素采取响应的对策。

举例如下：自行车零件丢失严重关联图分析（见下图）

4、系统图法

定义：系统图是一种系统找出达到目的或目标的最好手段或措施的方法，通常使用树形方框图，所以系统图又称树形图。

系统图的用途：

- (1) 制定解决问题的措施方案。
- (2) 目标、方针和其它项目的展开和管理。
- (3) 产品开发设计的质量展开。
- (4) 用来明确部门职能和管理职能。
- (5) 可作因果分析图使用。

系统图的绘制步骤：

- (1) 确定目的和目标。
- (2) 提出手段和措施。
- (3) 评价手段措施。
- (4) 绘制手段措施卡片。
- (5) 使手段措施系统化。
- (6) 确认目的和目标。
- (7) 制定实施计划。

系统图绘制举例（见下图）：

5、亲和图法

定义：把从杂乱无章状态中收集到的语言数据，根据它们相互间的亲和性，正确应解决问题的方法。

特点：依靠人的左半球大脑进行思考，靠右半球大脑进行理性的分析问题。

适用：

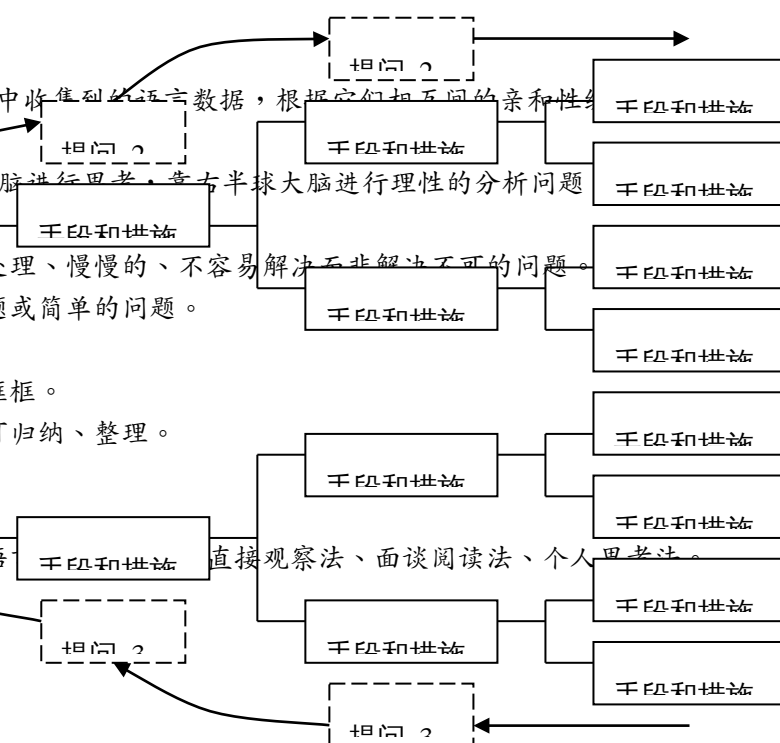
- (1) 适用于需要时间处理、慢慢的、不容易解决而非解决不可的问题。
- (2) 适用于难以迅速解决的问题或简单的问题。

作用：

- (1) 目的和目的思想框框。
- (2) 对杂乱无章的思想，可归纳、整理。

绘制：

- (1) 决定课题。
- (2) 收集语言资料；收集语言资料。
- (3) 语言资料卡片化。
- (4) 整理卡片。
- (5) 制作标签卡片和制图。
- (6) 按图讲解发表。
- (7) 编写报告，整理成文字。
- (8) 口头发表。



6、PDPC法（过程决策程序图法）

定义：在制定计划阶段或进行系统设计时，事先预测可能发生的障碍，从而设计出一系列对策措施以最大的可能达成理想结果。

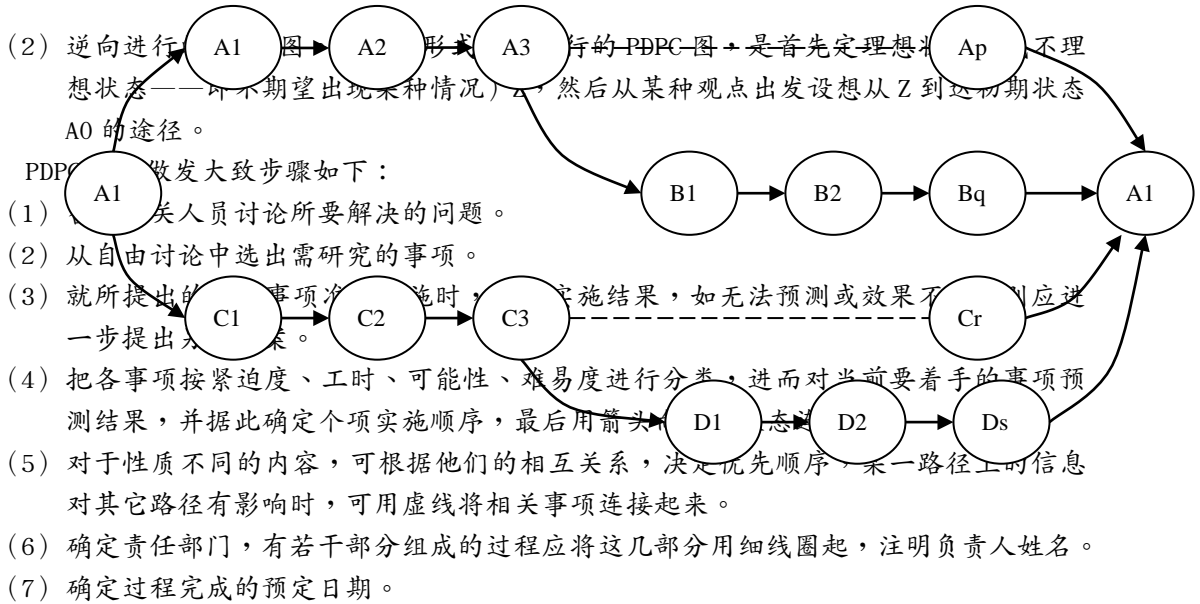
优点：

- (1) 能用图形显示达到目标的全过程，不是从局部而是从整体上掌握系统的动态，因此可判断全局。

- (2) 可以按时间系列掌握系统状态的变化，因此具有动态管理的特点。
- (3) 可以和系统的动向一起追踪其发生的原因，又可从某个输入出发依次追踪系统的动向，找出不理想状态，因此它具有可追踪性。
- (4) 因为是以事物为中心，只要对系统有一个基本的理解，任何人都可以运用自如。
- (5) 是提高产品可靠性、安全性的一种方法。

PDPC法的分类：PDPC法大体上有两种形式。

(1) 顺向进行的PDPC图，如下图：



若在某阶段发生以外，应召集相关人员对方案进行修正或补充，必要时重新作PDPC。

7、矩阵图法

定义：在问题事项中，找出成对的因素群，分别排成行和列，在其交叉点上表示成对因素相互关联的图形。

特点：是一种寻求对应因素之间定性关系的图形，不是以数据作为定量分析。

绘制步骤：

- (1) 确定需组合的事项和解决什么问题。
- (2) 选择对应的因素群。
- (3) 选择适用的圈图。
- (4) 根据经验、集思广益、征求意见、展开讨论，用理性分析和经验分析的方法，用符号在对应的因素群交点上作出响应关联程度的标志。
- (5) 在行和列的终端，对有关系或强烈关系、密切关系的符号作出数据统计，以明确解决问题的着眼点和重点。

8、箭条图法

作用：利用箭条图法可以精确计算个项工程、计划、项目的日程及总日程，明确各项目之间的联结关系和从属关系，找出关键路线后，采取措施，不断修改和优化计划，从而达到缩短日程节省费用的目的。

箭条图法的三个要点：

- (1) 会画：根据已知条件和各项目之间的制约关系，会画箭条图。
- (2) 会找：会从多条线路中找到关键线路。
- (3) 采取措施不断压缩和调整关键线路，达到时间和费用的综合优化。

箭条图的绘制步骤：

(1) 箭条图的组成、结点。用圆圈表示作业的开始点和结束点；作业指某一项工作或工序，用箭头表示，箭头所指的方向为作业进行的方向。

(2) 绘制原则：

① 从一个开始到另一个结束，路线中不允许箭头反转，两个结点之间只允许有一条作业线，不能出现几条平行的作业线。举例如下：

②④

①

③⑤⑥⑦

② 结点号的顺序一般从左到右，从上到下顺序标注，要用正整数，后边大于前边，结点号不能重复使用。

③ 在路线中不允许出现回流和循环路线。

④ 在路线中不得随意增加虚拟作业线。

(3) 找出关键路线。

(4) 进行路线优化，缩短关键路线时间。

(四) 其它 QC 工具

1、愚巧法

定义：为使再愚笨的人来操作或作业中稍不注意也不会发生错误而探索出来的一种方法。

特点：

(1) 对物品的形状、大小、色泽、感觉、声音等能很容易正确识别。

(2) 用物品的放置方式或操作顺序来区别常常容易混淆的相关作业。

(3) 操作顺序若发生错误，便不能进入下一工序。

2、甘特图（见时间进度表）：

活动计划及实际进度表

| 时 间 项 目 | 7月 上 | 7月 上 | 7月 中 | 7月 下 | 8月 上 | 8月 中 | 8月 下 | 9月 上 | 9月 中 | 9月 下 |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1·组圈 | | | | | | | | | | |
| 2·设定主题及目标 | | ——▶ | | | | | | | | |
| 3·现状调查 | | - - -▶ | | | | | | | | |
| 4·数据收集整理 | | | | ——▶ | | | | | | |
| 5·原因分析 | | | | - - -▶ | | | | | | |
| 6·对策制定和审批 | | | | | | ——▶ | | | | |
| 7·对策实施及检讨 | | | | | | - - -▶ | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|-----|
| 8·成果确认 | | | | | | | | | ——▶ | | |
| 9·标准化 | | | | | | | | | --- | | |
| 10·成果资料整理 | | | | | | | | | | | ——▶ |

表示计划完成时间 表示实际完成时间 ---▶

3、雷达图（见下图）：

5

活动前——

活动后

1

1~5，表示从差至优

特点：可用于直接描述事物不同时间段的整体变化，以便于比较。

雷达图可对以下几个方面进行表示：

- (1) 团队合作精神
- (2) 工作技能
- (3) 分析和解决问题能力
- (4) 品质意识
- (5) 责任心
- (6) 员工士气
- (7) 沟通能力
- (8) 工作效率和效果
- (9) 其它

十、QCC 实施成果评审及激励

(一) QCC 品管圈活动成果类型

- 1、有形成果。有形成果主要是指那些可以用物资或价值形式表现出来，通常能直接计算经济效益的成果。
- 2、无形成果。无形成果是与有形成果相对而言的，通常是难以用物资或价值形式表现出来，无法直接计算其经济效益的成果。

(二) QCC 品管圈活动成果报告的编写要求

- 1、QCC 品管圈活动成果报告语言要精炼，逻辑性要强，条理清楚，要点明确。
- 2、成果报告要以图、表、数据为主，配以少量的文字说明来表达，尽量做到标题化、图表化、数据化，以达到醒目和直观的效果。
- 3、应对活动过程的内容进行反复提炼，将最有说服力和最精彩的内容以及在活动中所下的功夫、努力克服困难、进行科学判断的情况总结写进报告中。
- 4、严格按活动程序进行总结，抓住重点，详略得当。
- 5、注意前后相接、呼应和过渡。
- 6、不要用专业技术性太强的名词术语。
- 7、巧妙安排内容结构，写出特色。

(三) QCC 品管圈活动成果报告的编写要点

QCC 品管圈活动成果报告的编写要点主要可分为以下几个方面：

- 1、把提出问题的理由和目的交代清楚。
- 2、把活动过程进行简洁描述。

- 3、采取了何种对策。
- 4、对策实施效果如何。
- 5、措施巩固和进行标准化情况。
- 6、对活动过程和教训进行总结，提出下一步计划。

(四) QCC 品管圈活动成果报告的编写格式

- 1、QCC 品管圈介绍。
- 2、选题理由。
- 3、活动主题及目标。
- 4、现状调查。
- 5、原因分析。
- 6、原因验证。
- 7、对策制定及审批。
- 8、对策实施及检讨。
- 9、效果确认。
- 10、措施巩固及标准化。
- 11、活动总结及下一步计划。

(五) QCC 品管圈活动成果的评审

1、评审的目的。

为了肯定取得的成绩，总结成功的经验，指出不足，以不断提高 QCC 品管圈活动水平，同时为表彰先进、落实奖励，使 QCC 品管圈活动扎扎实实地开展下去。

2、评审基本要求。

- (1) 有利于调动积极性。
- (2) 有利于提高 QCC 品管圈的活动水平。
- (3) 有利于交流和互相启发。

3、评审原则。

- (1) 从大处着眼，找主要问题。
- (2) 要客观并有依据。
- (3) 避免在专业技术上钻牛角尖。
- (4) 不要单纯以经济效益为依据评选优秀 QCC 品管圈。

4、评审方法。

评审办法由现场评审和发表评审两个部分组成。

(六) QCC 品管圈活动成果发表评审

| 公司名称 | | | | | |
|-----------|------|------------------|---------|----|----|
| QCC 品管圈名称 | | 类别 | | | |
| 课题名称 | | 发表日期 | | | |
| 评审内容及记录 | | | | | |
| 序号 | 项目 | 内容 | 评分标准 | 得分 | 备注 |
| 1 | 选题 | (1) 选题理由 | 8~15 分 | | |
| | | (2) 现状调查及分析的程度 | | | |
| | | (3) 目标设定的理由及适应程度 | | | |
| 2 | 原因分析 | (1) 把握问题的因果关系 | 12~20 分 | | |
| | | (2) 分析问题的深度和广度 | | | |
| | | (3) 把握影响主要原因的程度 | | | |

| | | | | | |
|----------------------|-------|--------------------------------|--------|--|----|
| | | (4) 适当地运用分析技术方法 | | | |
| 3 | 对策与实施 | (1) 正确制定对策 | 12~20分 | | |
| | | (2) 实施对策的程度 | | | |
| | | (3) 适当地运用统计技术方法 | | | |
| 4 | 实施效果 | (1) 效果确认和改善目标达成的程度 | 2~20分 | | |
| | | (2) 改善前后有形和无形成果的比较 | | | |
| | | (3) 效果的维持及巩固情况 | | | |
| 5 | 成果发表 | (1) 发表内容通俗易懂，以图表数字为主，文字为辅，清晰简明 | 8~15分 | | |
| | | (2) 发表内容层次分明，逻辑性强 | | | |
| | | (3) 仪表端正，态度诚恳、口齿清楚，交流效果好 | | | |
| 6 | 成果特色 | (1) 主题具体、务实 | 6~10分 | | |
| | | (2) 具有启发性的特色 | | | |
| 整体评价 | | | | | 得分 |
| 评审人员 | | | | | |
| 注：成果发表评审表中各项具体内容说明附后 | | | | | |

成果发表评审表中各项具体内容说明

1、选题。

(1) 选题理由

- ① 说选课题是否与本企业、本部门的目标及客户需求相结合或是本工作岗位亟须解决的质量或管理问题。
- ② 所选课题是否合适、具体、恰当，圈组成员是否有能力完成。

(2) 现状调查及分析的程度

- ① 现状是否清楚，并通过分析已明确问题的症结所在。
- ② 是否用数据或图表来表达。
- ③ 能正确、朴实地运用工具和技法。

(3) 目标设定的理由及适应性

- ① 目标的设定要与问题的症结所在相结合。
- ② 要有明确的目标值，定性与定量相结合。
- ③ 目标水准设置的依据充分。
- ④ 目标要具有挑战性。

2、原因分析。

(1) 问题的因果关系。

- ① 以图表有条理地表示。
- ② 因果关系明确清楚。
- ③ 能针对问题的症结来分析产生的原因。

(2) 分析问题的深度和广度。

- ① 可能影响问题的原因分析全面、透彻、层次清晰。
- ② 分析问题时，遇到困难的努力克服程度。
- (3) 把握影响主要原因的程度。
 - ① 用何种方式来把握影响问题的主要原因，程度如何。
 - ② 能用客观事实来确定，应有论证过程。
- (4) 适当地运用分析技术方法。
 - ① 适当地运用工具，宜简不宜繁。
 - ② 正确地运用工具和技法，不牵强附会。

3、对策与实施。

- (1) 确制定对策。
 - ① 对策应由分析原因并找出主要原因的过程产生，与要因相对应。
 - ② 对策应明确 5W1H。
- (2) 实施对策的努力程度。
 - ① 须彻底实施对策。
 - ② 大部分对策是由本组成员来实施。
 - ③ 实施对策过程中碰到困难努力克服的程度。
 - ④ 对策未达预期效果时，另谋对策的程度。

4、效果。

- (1) 效果确认和改善目标达成的程度。
 - ① 效果取得后应和原状进行比较，确认其有效性。
 - ② 目标达成程度有无明确表示。
 - ③ 当未达成目标时，有无对原因进探讨和采取后续措施。
- (2) 改善前后有形和无形成果的比较
 - ① 有形效果以数据表示，客观五夸大。
 - ② 无形效果有评价。
 - ③ 圈组自主改进团结奋进精神的体现程度。
- (3) 效果的维持和改进
 - ① 改善后效果能维持、巩固在较好的水平，利用适当图表表示。
 - ② 改善后的有效方法和措施是否进行了标准化工作。

5、成果发表。

- (1) 发表内容通俗易懂，以图表数字为主，文字为辅，清晰简明。
 - ① 为注重交流效果，发表时不宜用专业性很强的词句，在不可避免时，应用必要的简单说明。
 - ② 发表资料以图表为主，避免通篇文章照章宣读。
 - ③ 资料力求简单、朴实、文字端正、清晰。
- (2) 发表内容层次分明，逻辑性强
 - ① 整个活动应按 PDCA 进行。
 - ② 每个活动步骤都能交代清楚，前后连贯，逻辑性强。
 - ③ 重点突出而不需面面俱到。
- (3) 仪表端正，态度诚恳、口齿清楚，交流效果好
 - ① 发表时从容大方，不紧张，不做作，表情自然而有礼貌。
 - ② 口齿清楚，面对听众。
 - ③ 回答问题时应诚恳、简要，不强辩。
 - ④ 发表形式有新意，听众反映好。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/486030241141010155>