

质量管理与可靠性

第四章

七种质量管理的新工具

质量管理中的常用方法

• 关联图

原理： 采用逻辑关系，理清复杂问题，整理语言文字资料的一种方法。

用于解决： 关系复杂、因素之间有相互关联的原因与结果或目的与手段等单一或多个问题的图示技术。

图形：

- 1、中央集中型
- 2、单向集约型
- 3、关系表示型
- 4、应用型

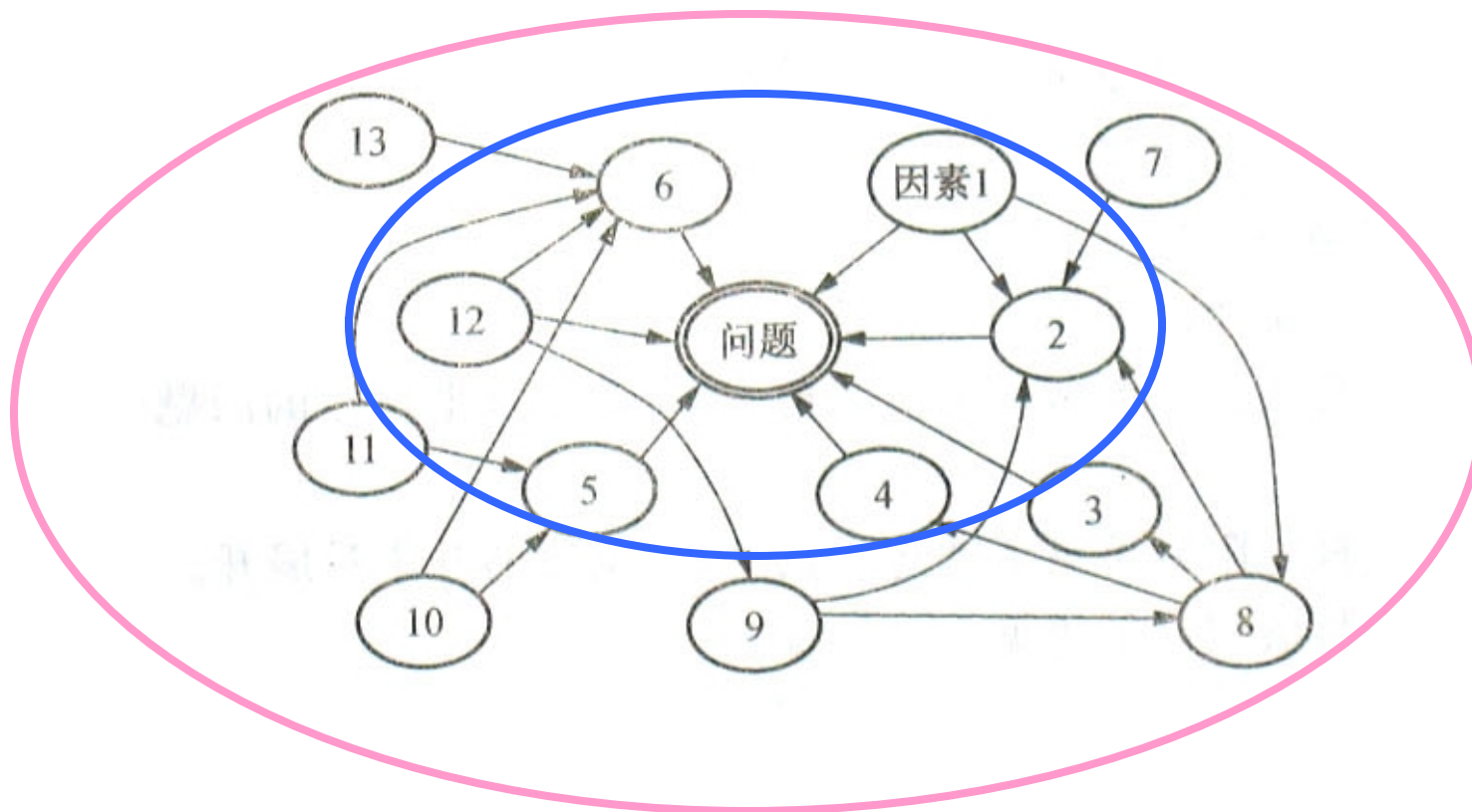
注意事项：

- 1、单目标可作因果分析的一般不用关联图
- 2、图中一定有若干相互关联的因素
- 3、要因必须出自末端因素并明确表示

质量管理中的常用方法

• 关联图

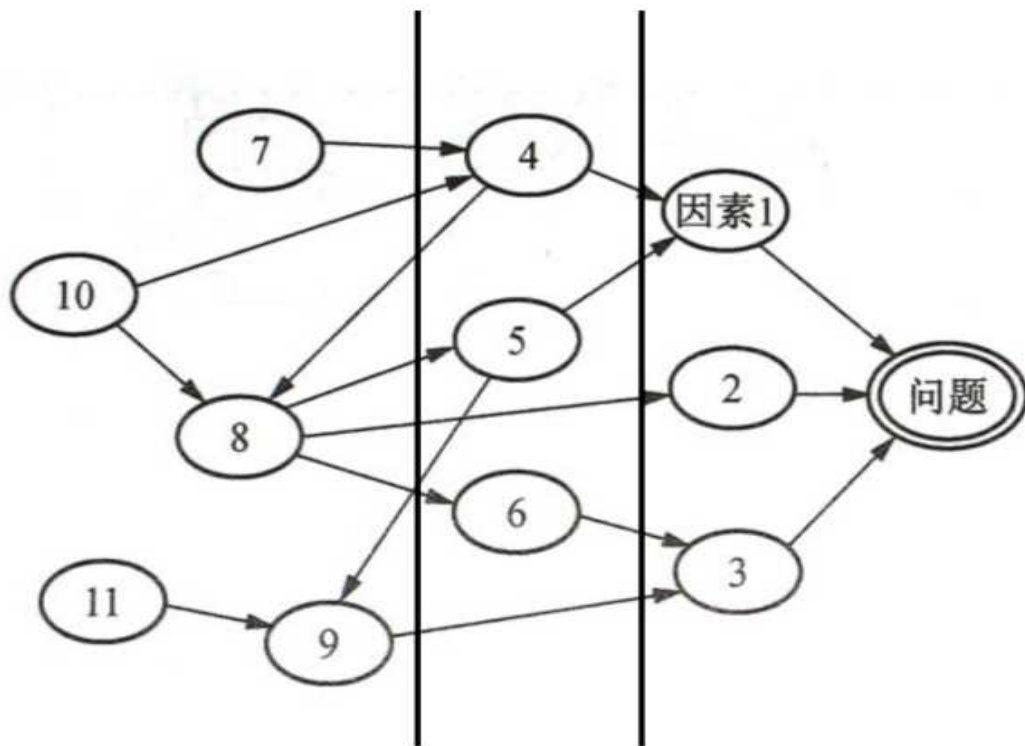
图形： 中央集中型把分析的问题放在图的中央位置，把同“问题”发生关联的因素逐层排列在其周围。



质量管理中的常用方法

• 关联图

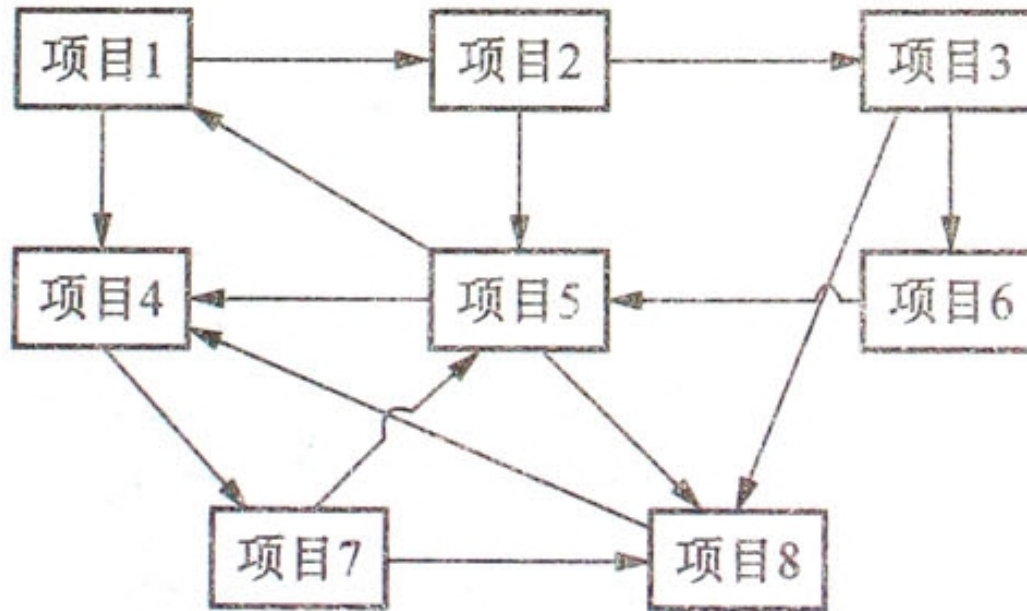
图形： 单向集约型：把要分析的问题放在右（或左）侧，与其发生关系的因素从右（左）向左（右）逐层排列。



质量管理中的常用方法

- 关联图

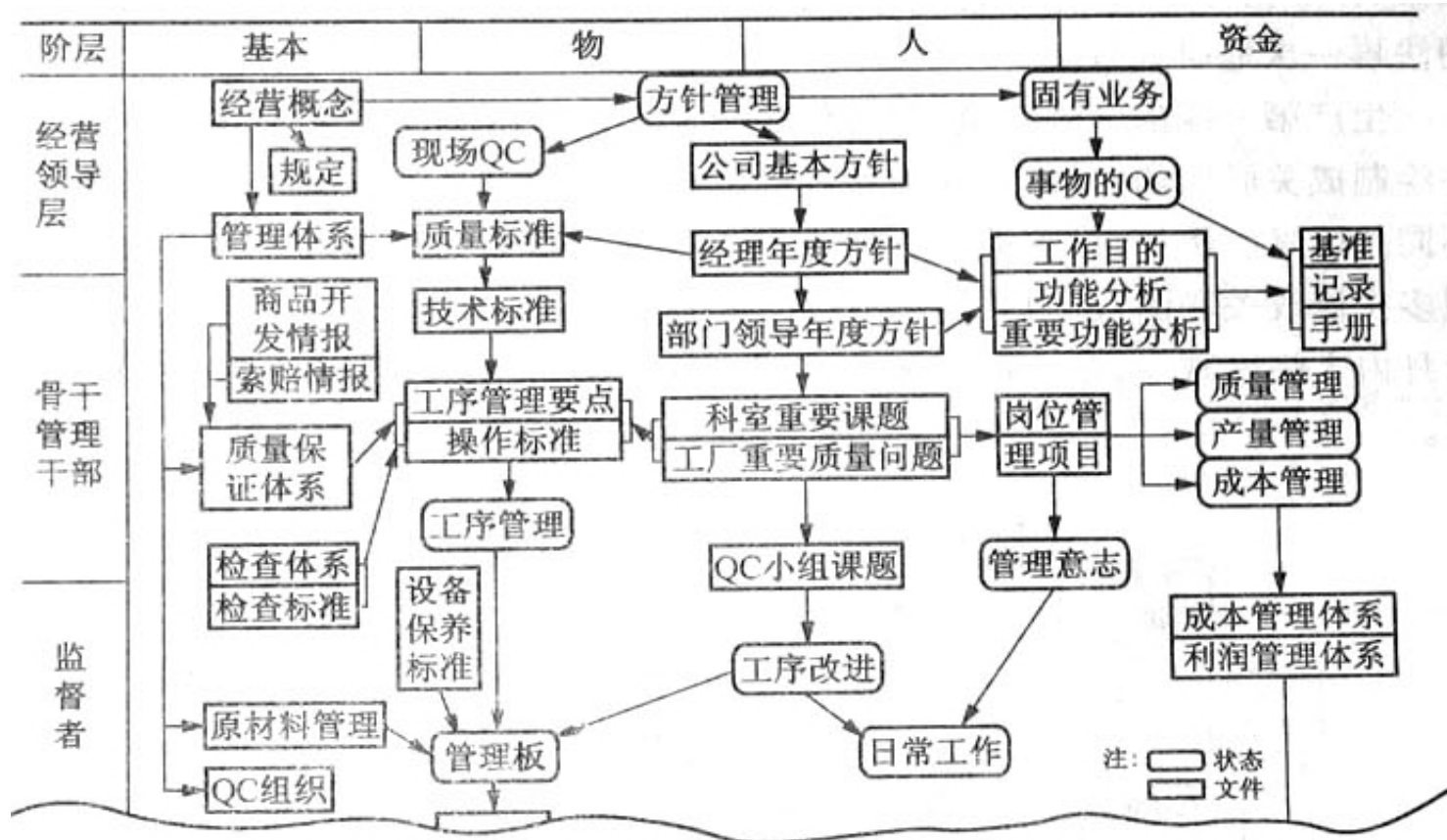
图形： 关系表示型：用图简明地表示各活动项目之间的因果关系为主体，在排列上可以灵活。



质量管理中的常用方法

• 关联图

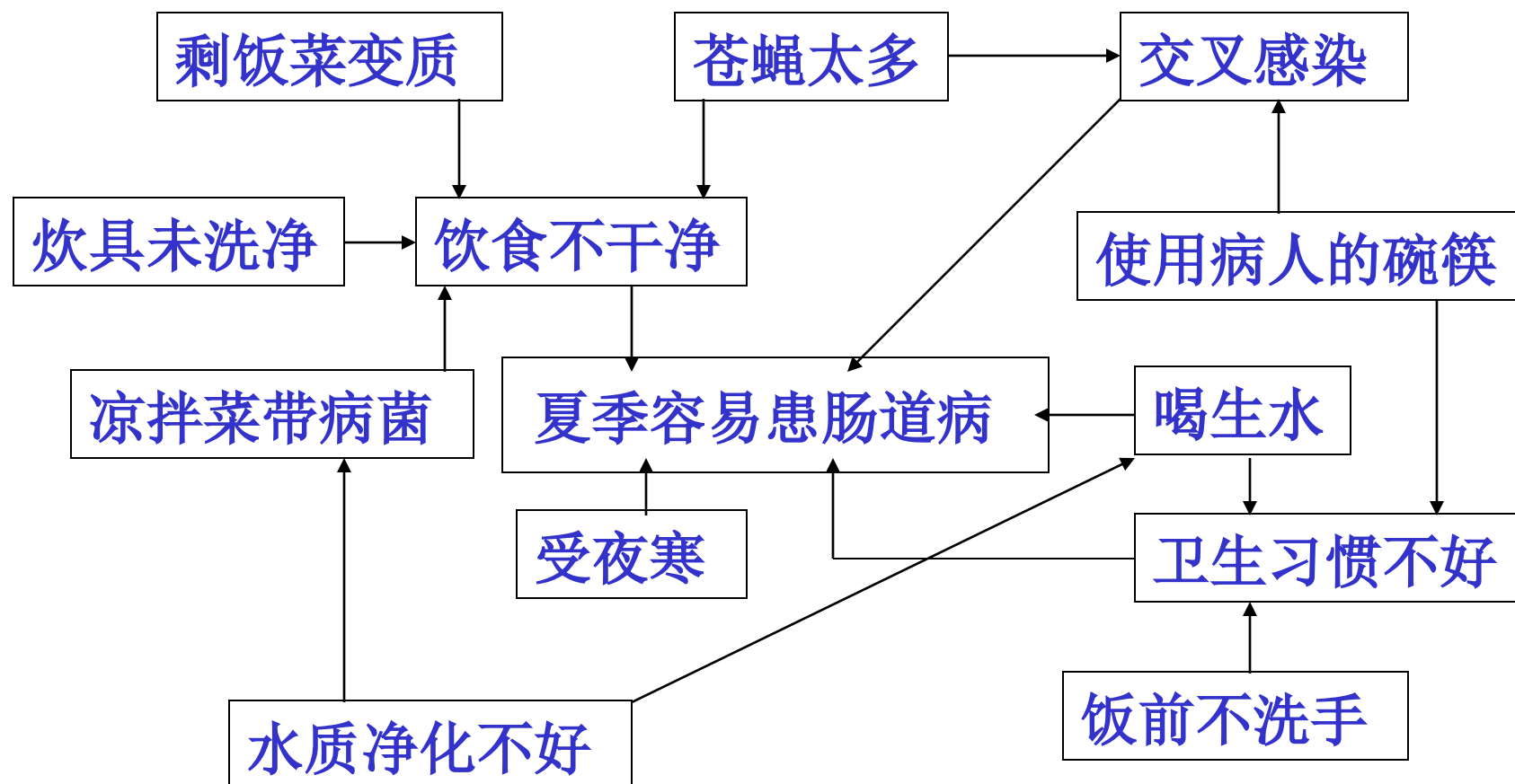
多目的型实例：



质量管理中的常用方法

• 关联图

单一目的型实例：



质量管理中的常用方法

- 关联图

注意事项：

- 1、用于多目的的问题分析。
- 2、展示全貌 原因可缠绕。
- 3、箭条方向从原因指向结果（问题）。
- 4、分析到能采取对策为止 。
- 5、末端因素的箭头只出不进。
- 6、要因用符号加以标识。
- 7、语言准确，宁可多写几个字 。
- 8、“问题”识别规则是：箭头只进不出 。
- 9、边记录，边绘制，反复修改 。

质量管理中的常用方法

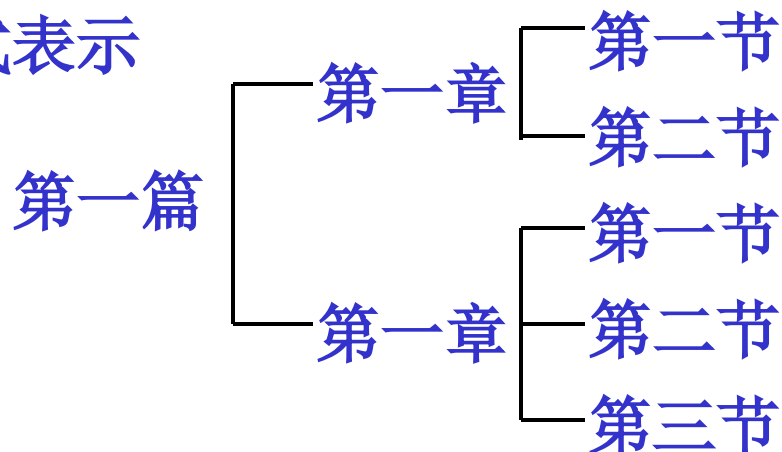
- KJ法（亲合图）

亲合图原理：“梳辫子”的原理。

把从杂乱无章状态中收集到的语言资料，根据它们之间的“亲合性”（接近程度）统一起来，明确解决问题的方法。

亲合图图形表示：

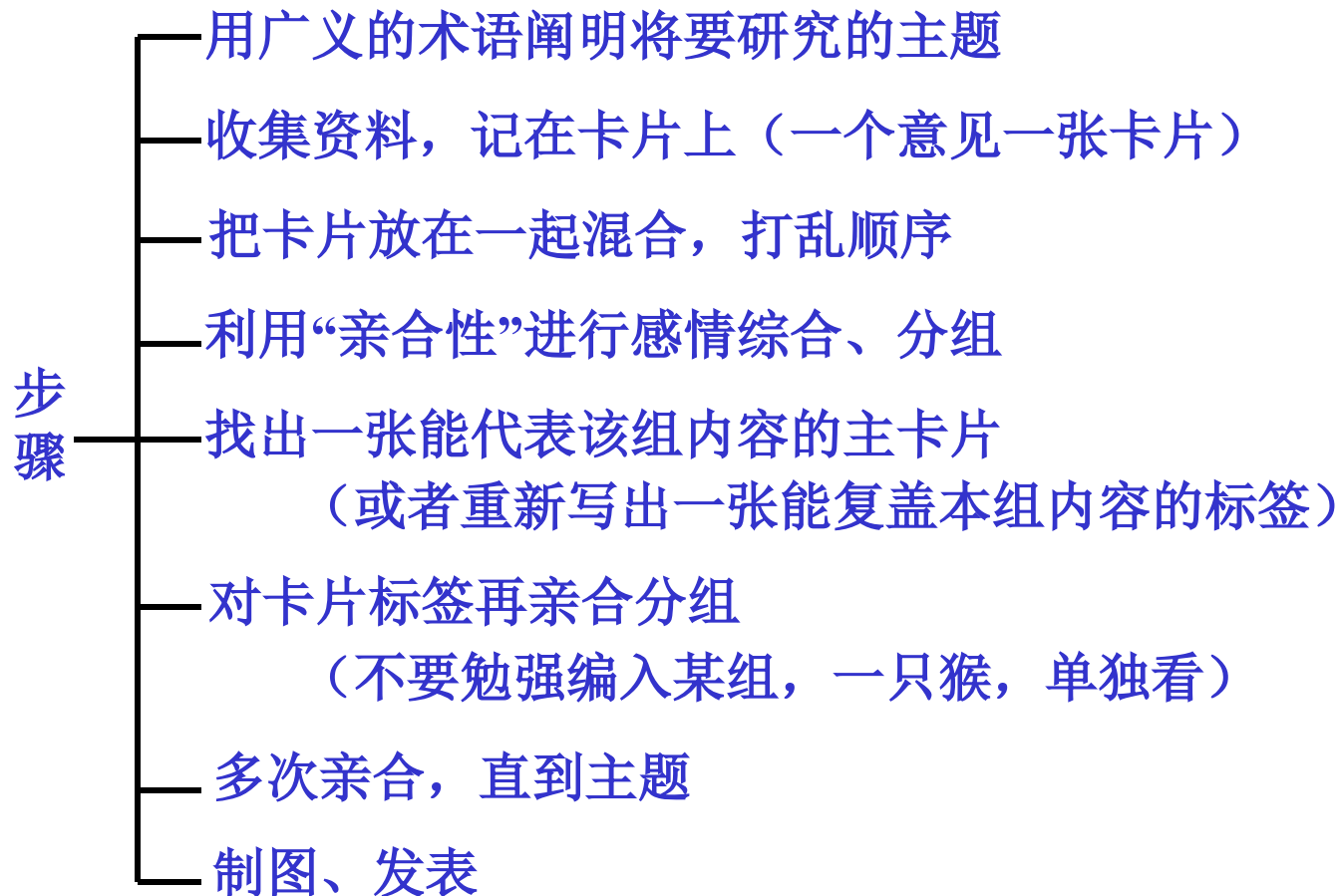
- 1、用树图来表示目录
- 2、用A型图解来表示
- 3、以文字形式表示



质量管理中的常用方法

- KJ法（亲合图）

应用步骤：

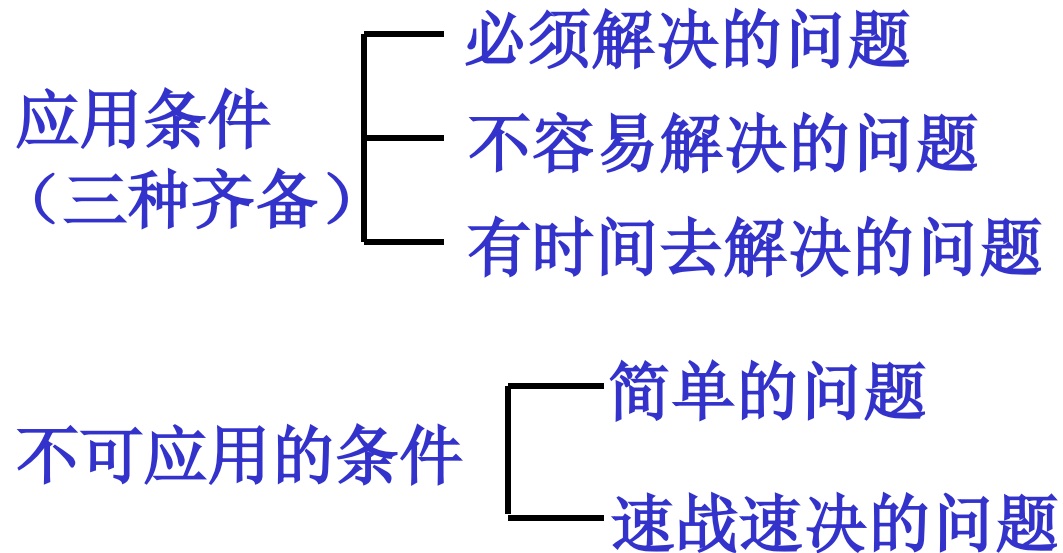


质量管理中的常用方法

- KJ法（亲和图）

注意事项：

将大量的有关某一特性主题的观点、意见或想法，按组进行归类。

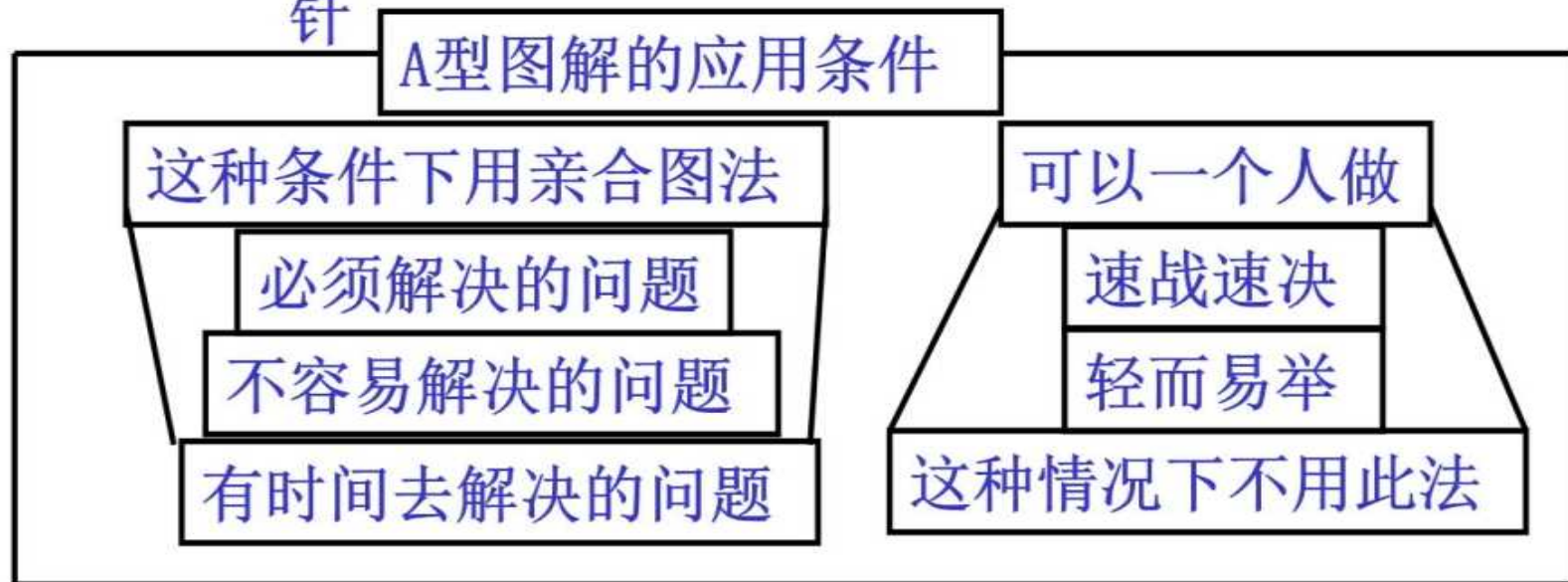


质量管理中的常用方法

- KJ法（亲合图）

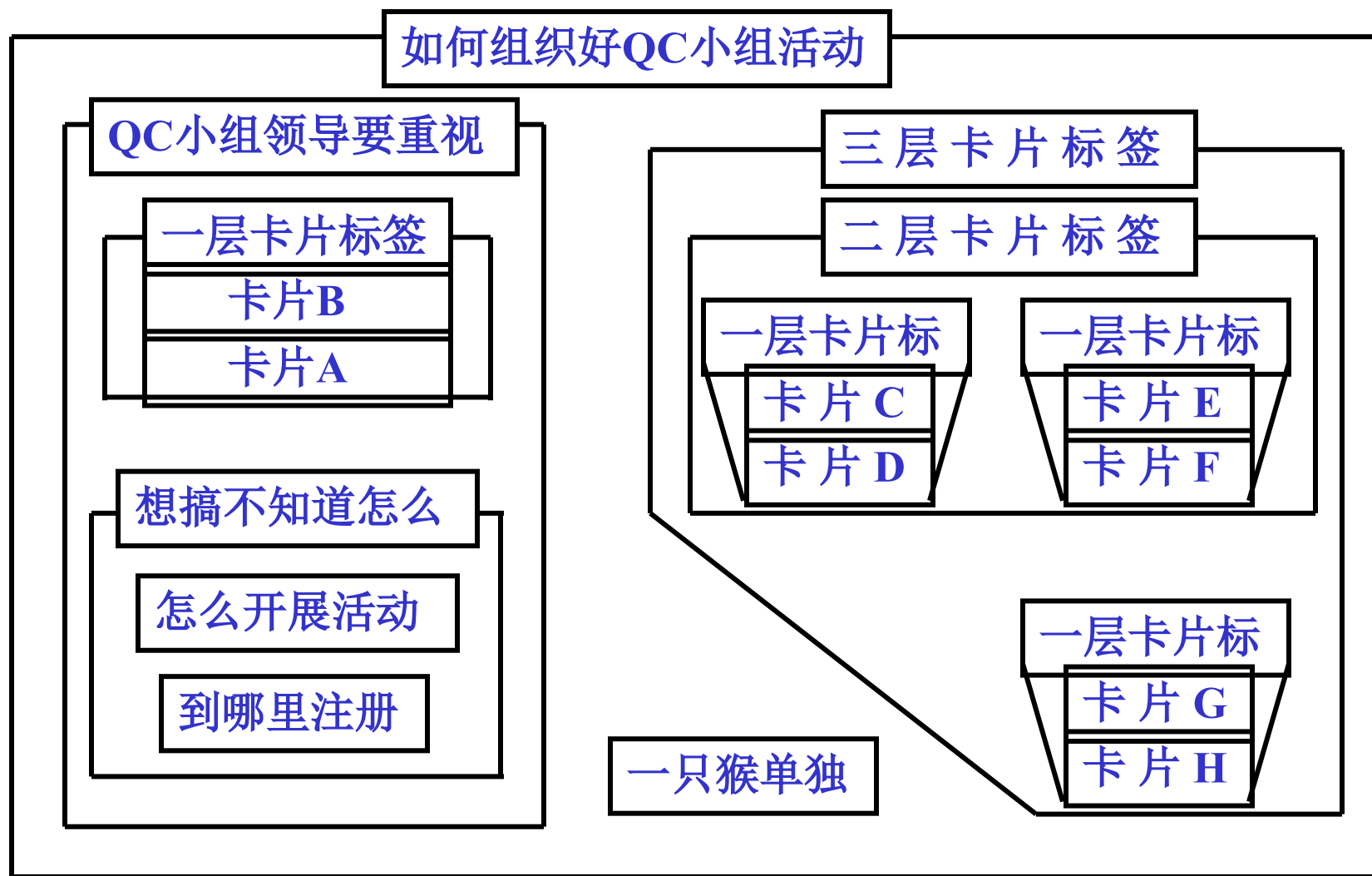
用途：

- 1、认识事实—诊断、任职
- 2、确立观点—从零开始、未知领域
- 3、脱胎换骨—学习别人、归纳自我
- 4、参谋策划—集合群众意见，制订方针



质量管理中的常用方法

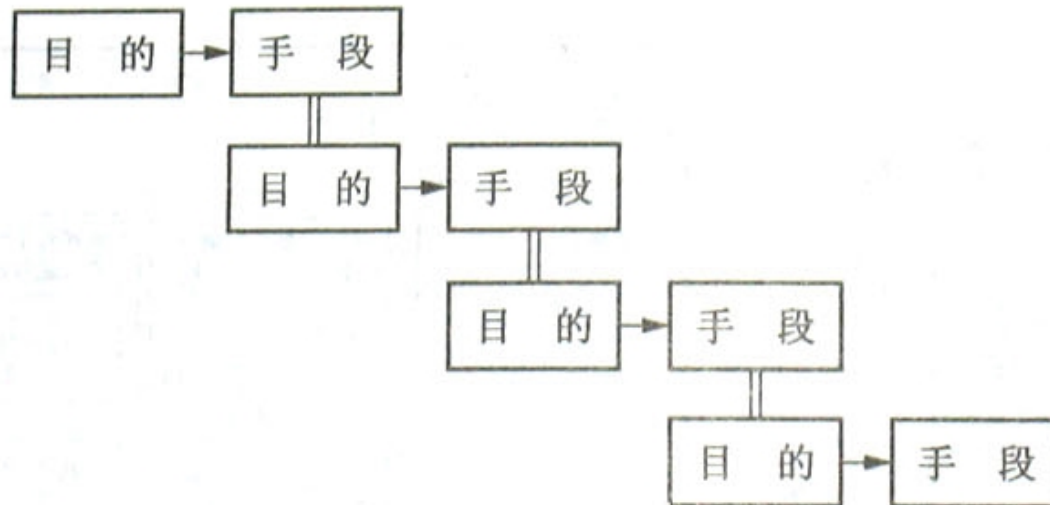
• KJ法实例



质量管理中的常用方法

- 系统图

为了达到目的要选择手段，为了采取该手段，需要进一步选择下一级水平的手段。这样，前面的手段对下一级水平的手段来说就成了目的。



质量管理中的常用方法

• 系统图

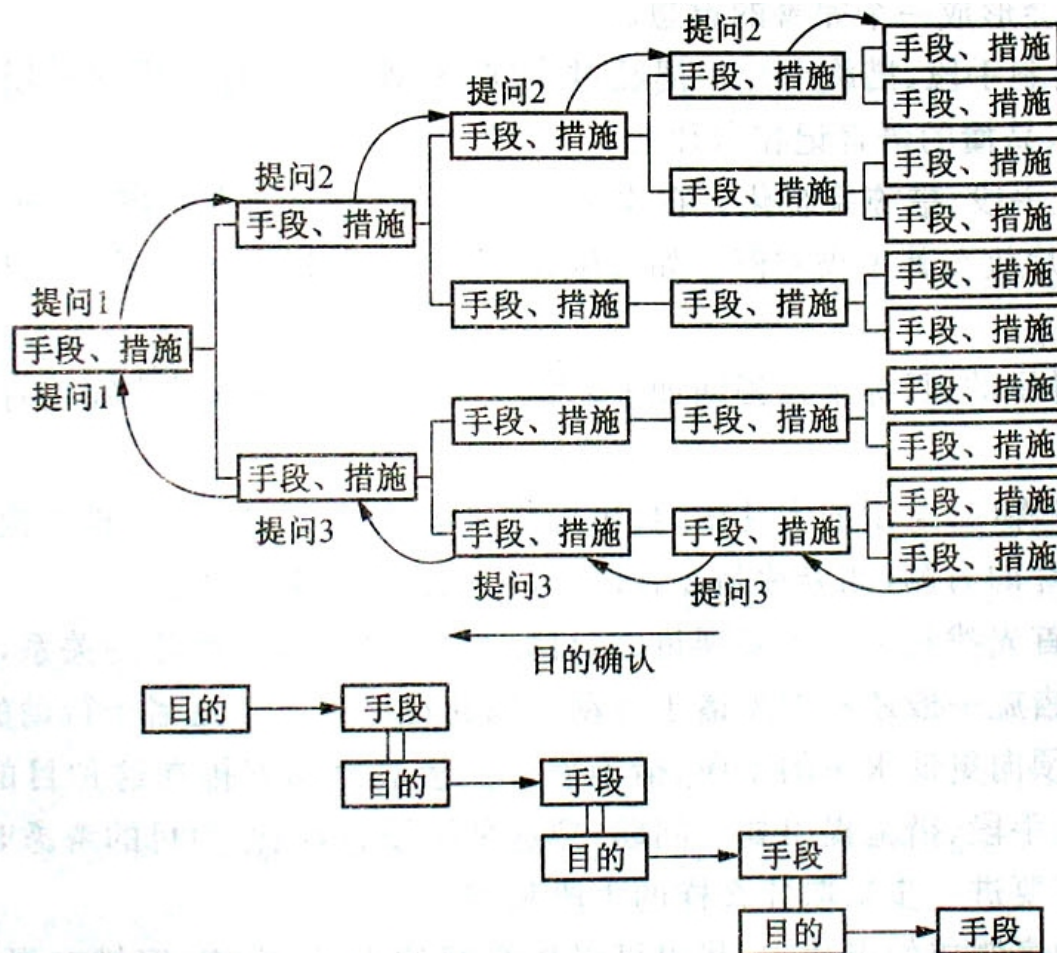
确定具体的目的或目标

提出手段、措施

评价手段和措施

使手段、措施系统化

确认目的



质量管理中的常用方法

• 系统图

运用实例(目的手段型)

减少交通事故的系统图《某运输队QC小组》

目的	手段一级	手段二级（措施）	可行性评价	二次评价
消灭重大事故 “死亡” 为零	整顿司机队伍	坚持安全教育，每周半日	○	○
		调出八名喝酒的司机	×	×
		严格司机年审，合格上岗	○	○
		违章三次/年的司机停职	△	○
	改善车况	全部车辆安全检查，调整	○	○
		更新国产车换进口车	×	×
		填好出车记录，每日安全报警	○	○
		按生物节律分析，安排出车	○	○
		加大违章扣罚力度	○	○

质量管理中的常用方法

- 矩阵图

矩阵图帮助人们在多个因素群中找出两两关联的关系。

适用范围：

适用于多组因素间需要一一对比分析的情况

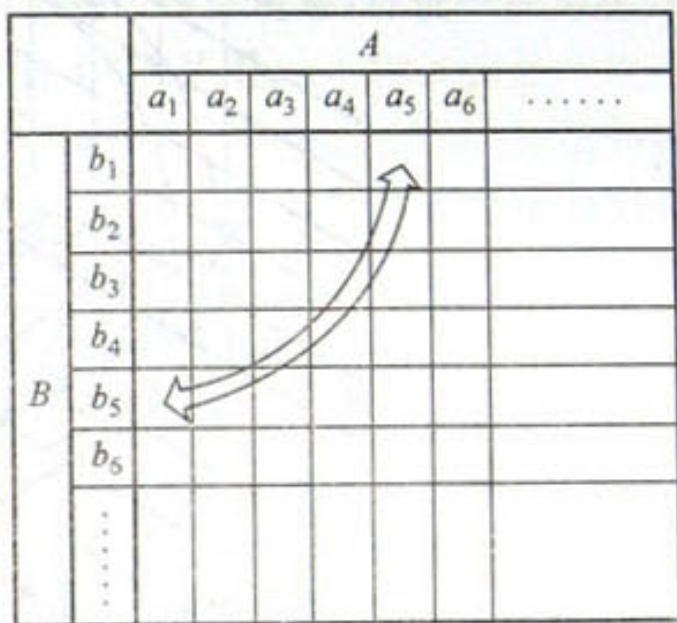
	L_1	L_2	L_3	...	...	L_i	...	...	L_m
R_1									
R_2									
R_3									
$\vdots$				◎					
$\vdots$									
R_j									
$\vdots$									
$\vdots$									
R_n									

◎ 为关键点

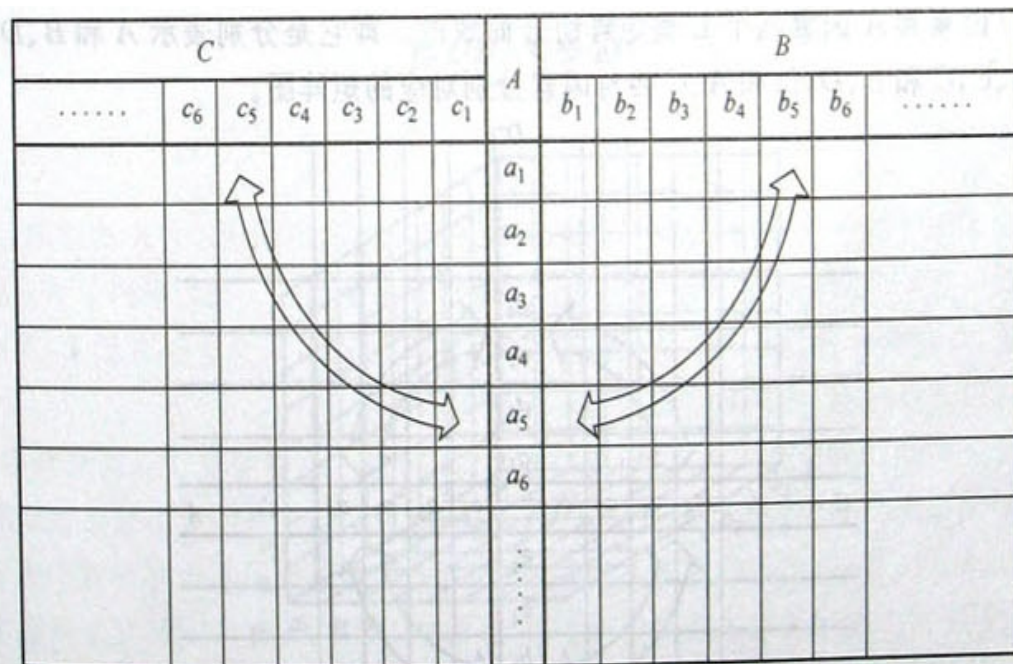
质量管理中的常用方法

- 矩阵图

类型



L 型矩阵图



T 型矩阵图

质量管理中的常用方法

• 矩阵图

统计工具与企业各层人员的“L”型矩阵图

	决策层	QC骨干	管理干部	技术骨干	QC小组
老七种工具	a	H	a	○	H
新七种工具	H	H	H	○	a
简易图表	a	H	H	a	○
复杂的统计工具		a	a	H	a

H使用多

○使用

a有时候也用

- 注意事项：
- 1、行、列因素组应同层次内容
 - 2、确定“着眼点”应证据充分
 - 3、分析“着眼点”时应尽量减少感情因素

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/517025060013006134>