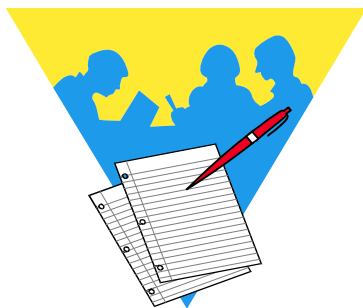


美的制造技术培训系列之一

现场管理与现场改善

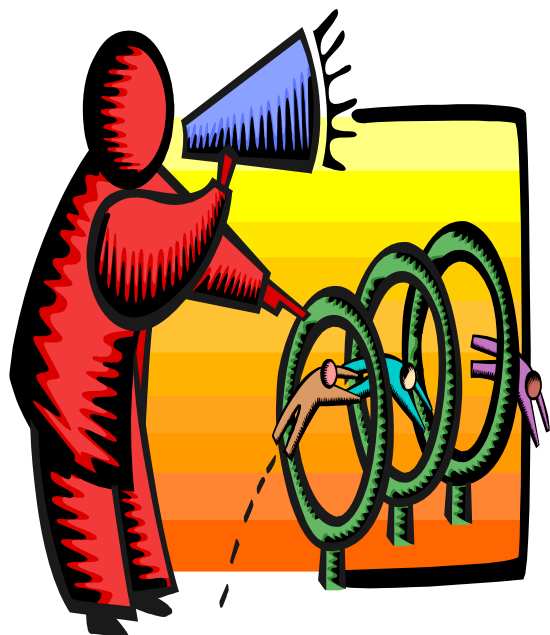


美的学院



美的学院
Midea College

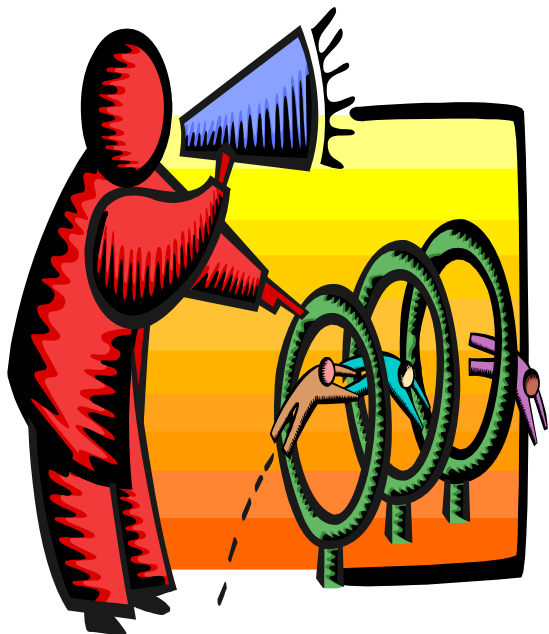
介绍内容



1. 现场管理
2. 现场改善
3. 讨论



介绍内容



1. 现场管理
2. 现场改善
3. 讨论



现场管理



1.1 管理理念

1.2 生产管理

1.3 主管干部的任务与职责

1.4 现场管理的六大管理

1.5 日常管理



现场管理



1.1 管理理念

1.2 生产管理

1.3 主管干部的任务与职责

1.4 现场管理的六大管理

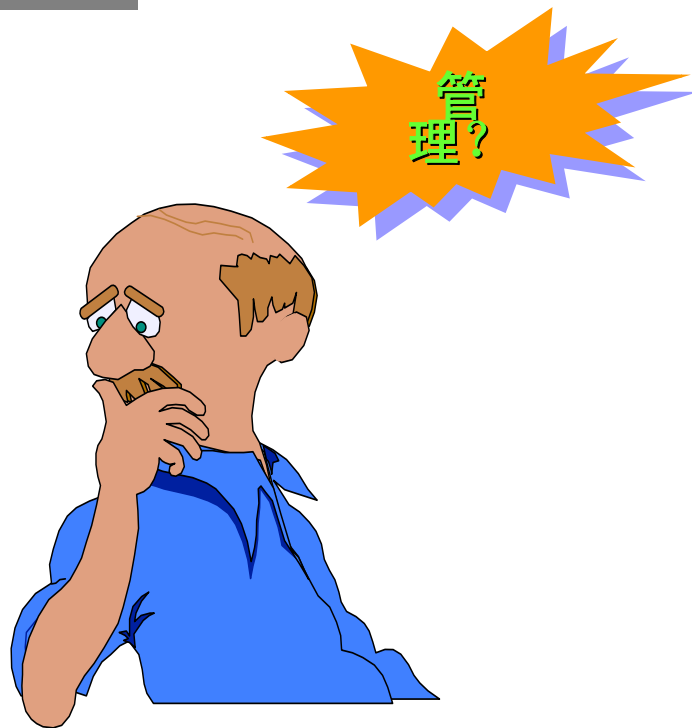
1.5 日常管理



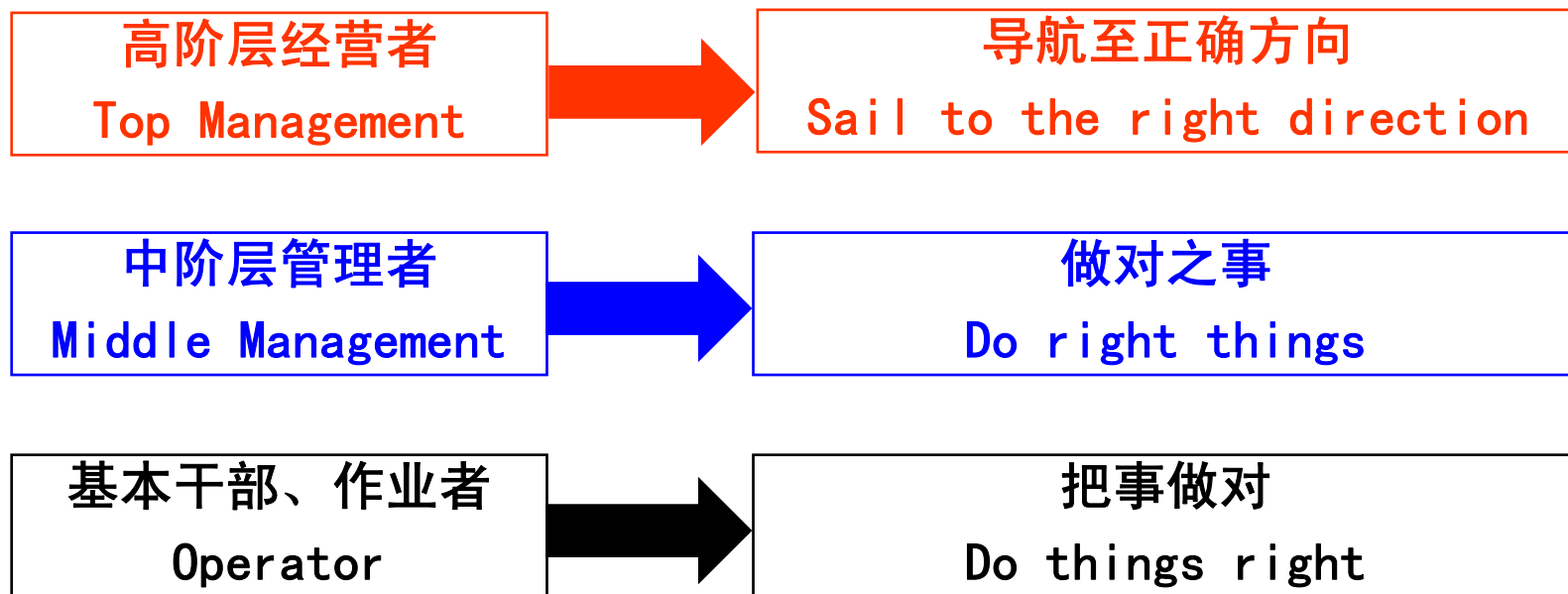
管理理念 (Management)

Management is
getting jobs done
through other people

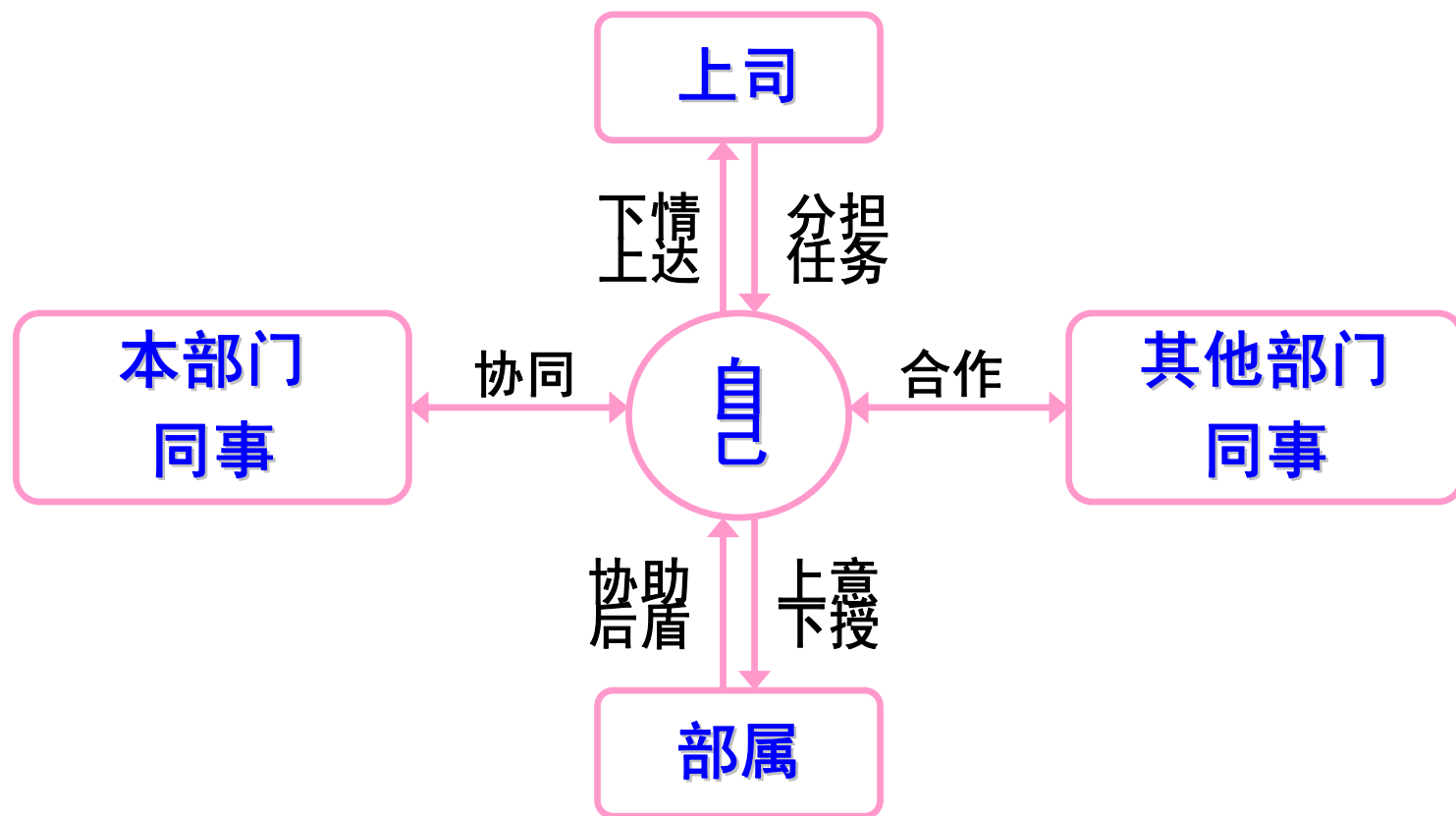
所谓管理是指
透过他人
完成业绩



管理人员的基本认知



管理人员的角色定位



现场管理

1.1 管理理念



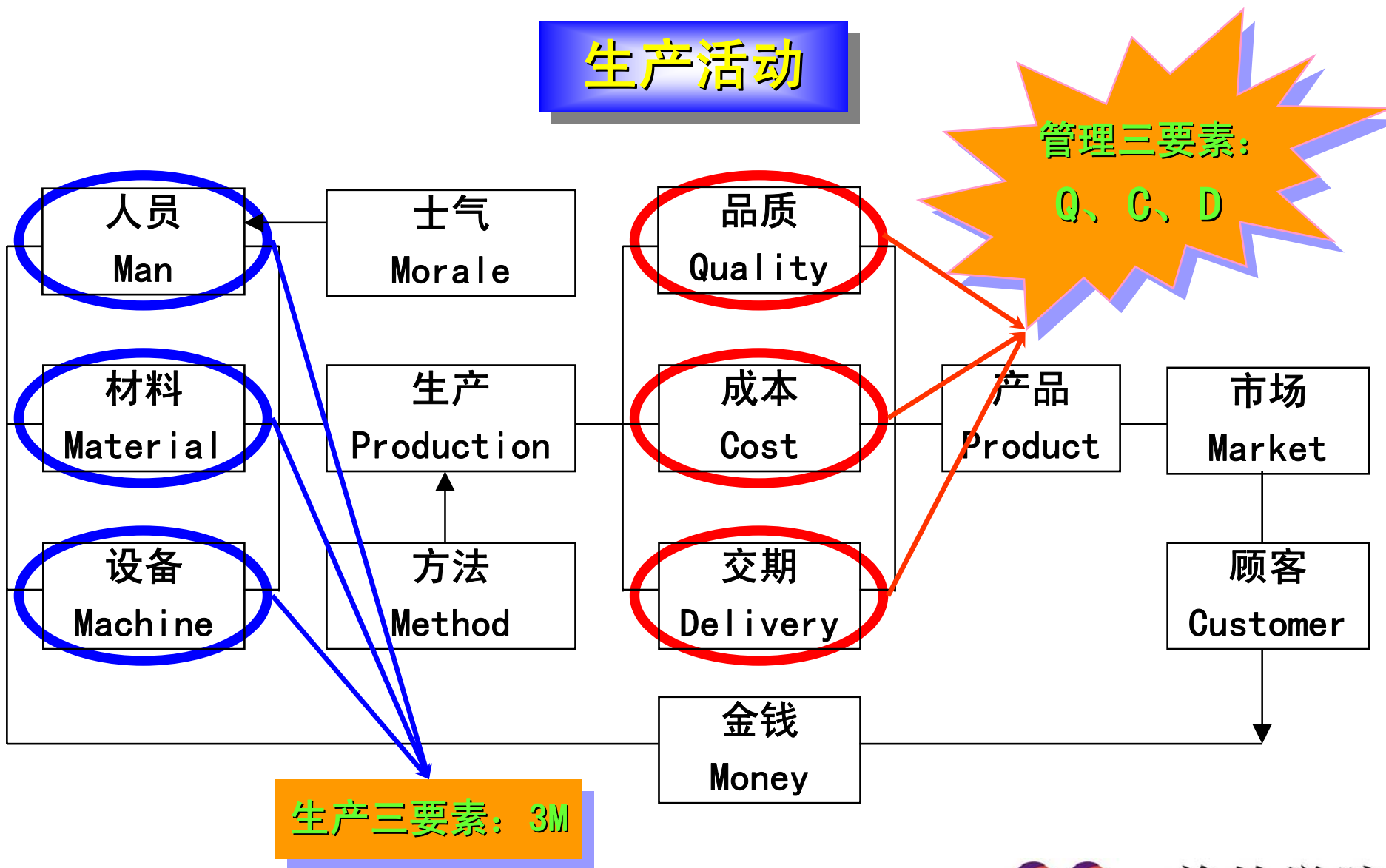
1.2 生产管理

1.3 主管干部的任务与职责

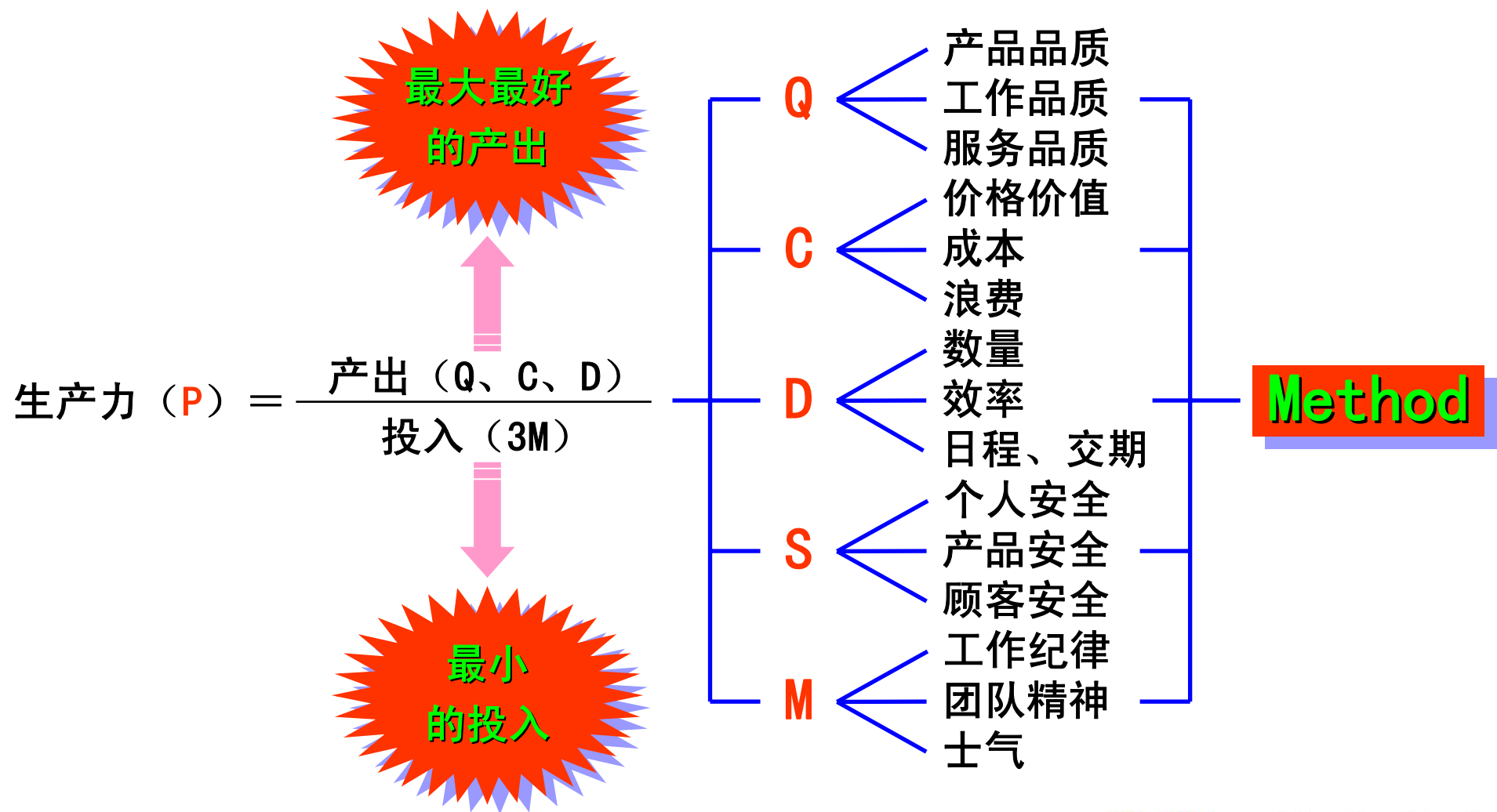
1.4 现场管理的六大管理

1.5 日常管理





管理六要素



六项管理基本概念

1、劳务管理



提升人员的向心力，维持高昂的士气

2、作业管理



拟定完善的工作计划，执行良好的工作方法

3、品质管理



控制好工作的品质，执行自主品保

4、设备管理



正确地操作设备，维持零故障的生产

5、安全管理



维护人员、产品、顾客的安全，做好必要措施

6、成本管理



节用物料，减少浪费，降低成本



主管干部的基本条件

二种知识
2K

三项技能
3S

Job

JM

工作改善的技能
Job Method

工作上的知识

JI

工作教导的技能
Job Instruction

Duty

JR

领导统御的技能
Job Relation

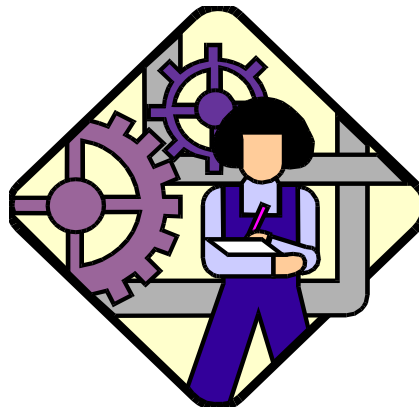
职责上的知识



任务观与使命感



职场的
经营者



生产活动的
主导者



5+1大任务



- 1、降低不良，提高品质 的责任
- 2、减少浪费，降低成本 的责任
- 3、提高效率，严守交期 的责任
- 4、确保安全，减少灾害 的责任
- 5、维持秩序，提振士气 的责任
- 6、设备维护保养 的责任
- 7、工作教导，培育部属 的责任

七项基本职责

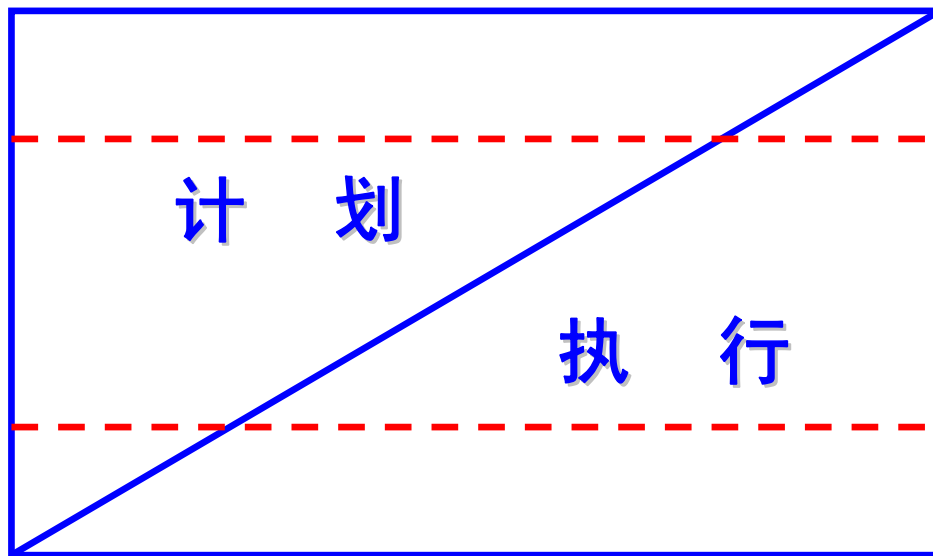


应随时留意的重点工作



培养计划力与执行力

凡事豫则立



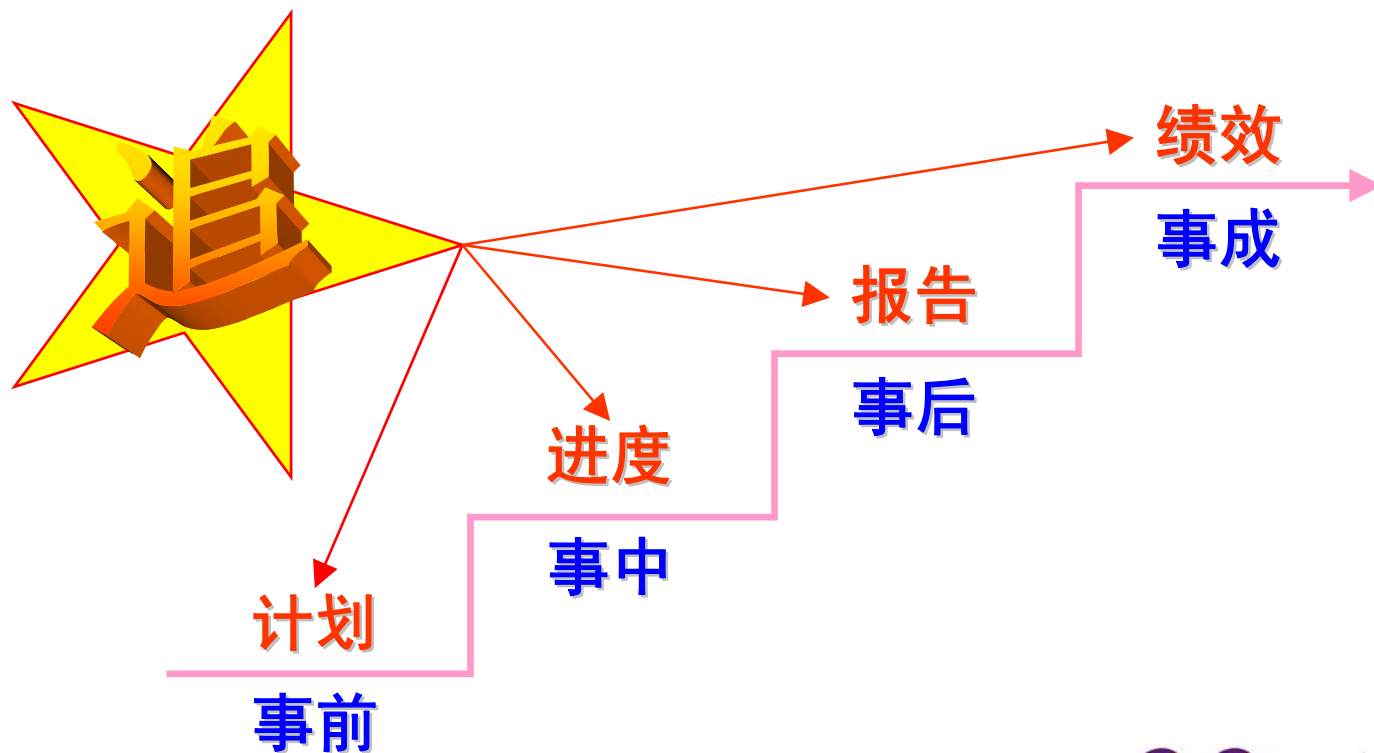
不豫则废



应随时留意的重点工作



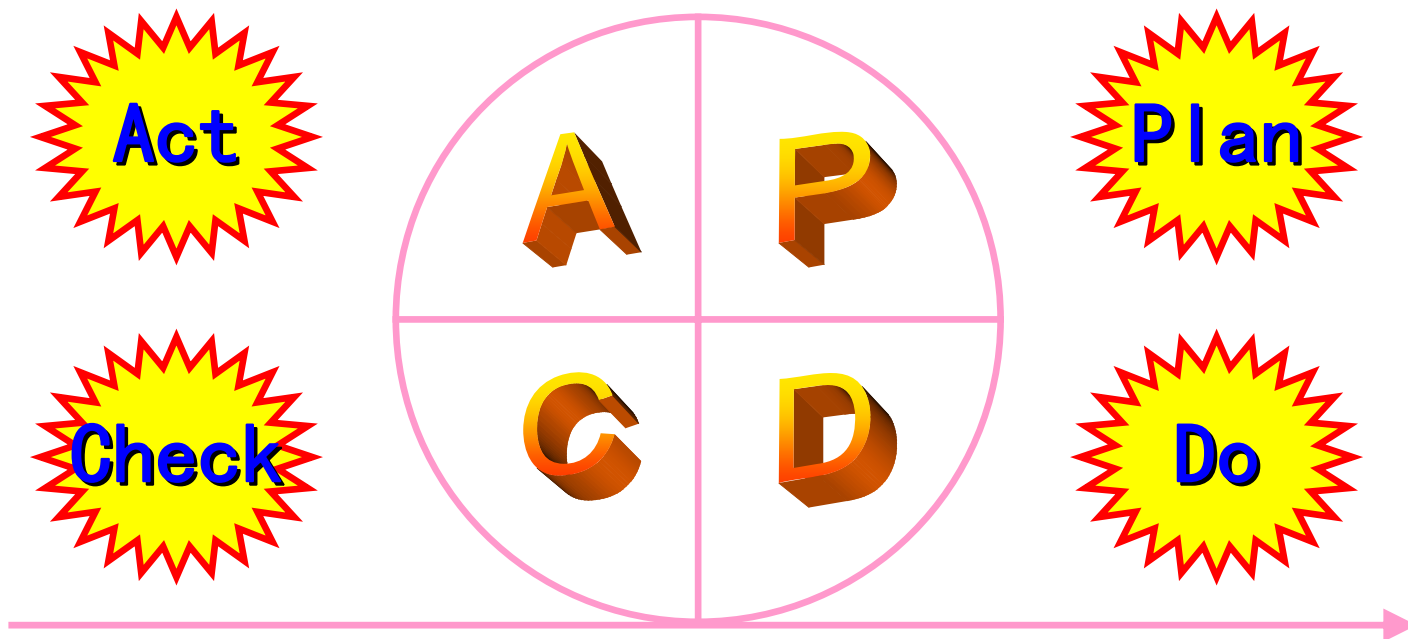
推动工作之要点



应随时留意的重点工作



切记管理循环



现场管理

1.1 管理理念

1.2 生产管理

1.3 主管干部的任务与职责



1.4 现场管理的六大管理

1.5 日常管理

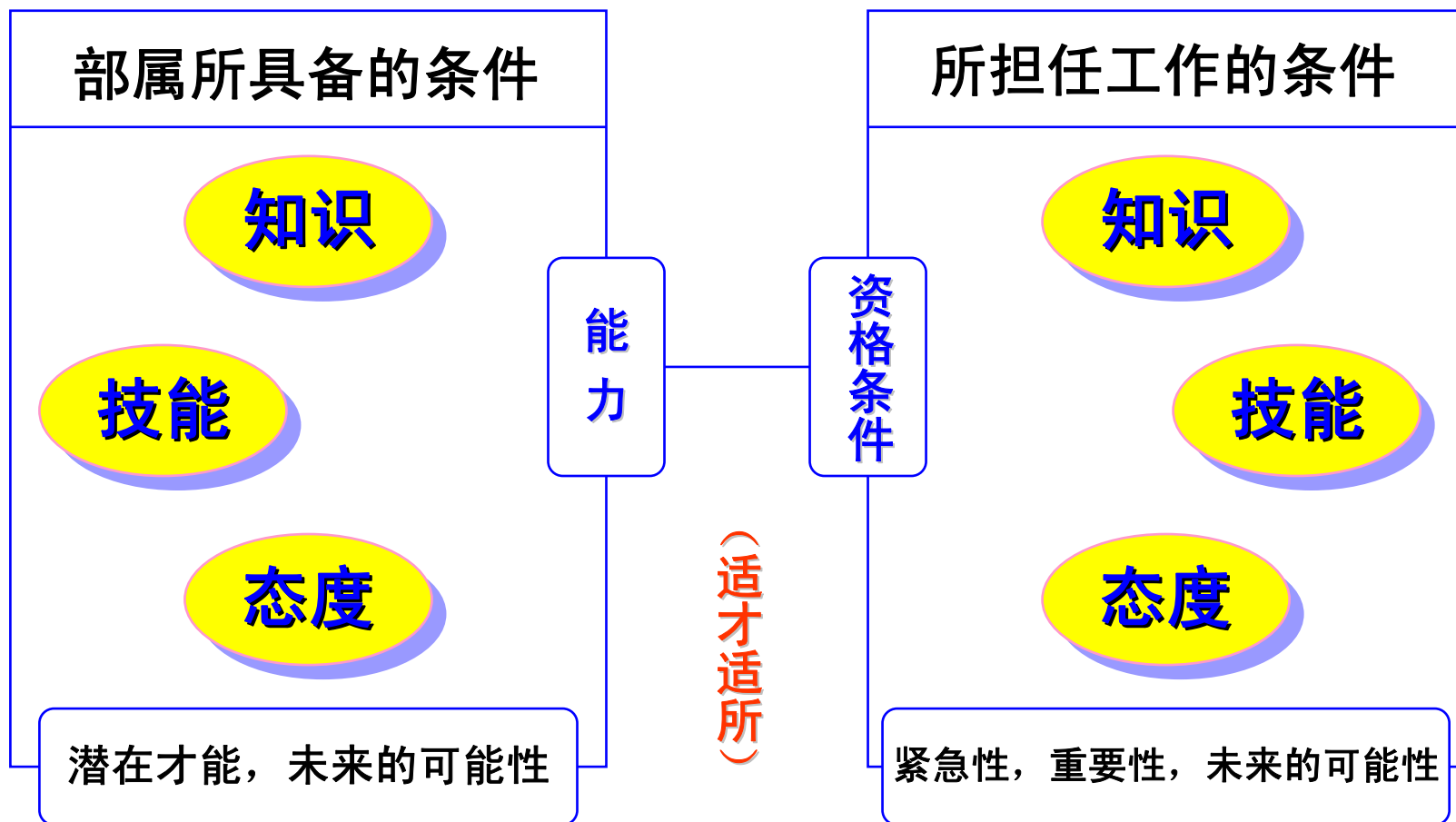


目的

- 维持工作单位的秩序
- 提高组成人员的能力
- 发挥单位最大的团队力量
- 培养组成人员的工作意愿与干劲
- 达成单位的目标

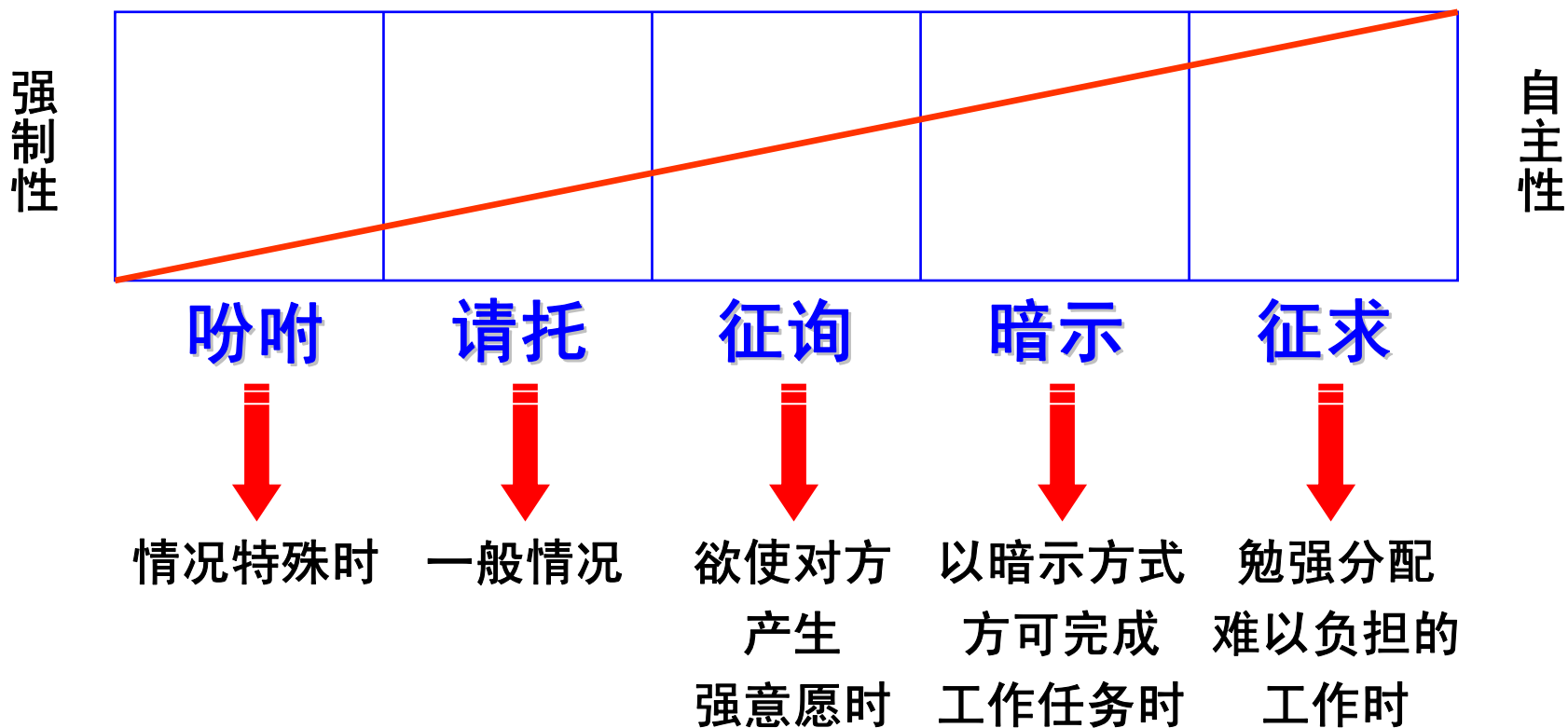


工作分派之三要件



要求或命令

● 注意强制性与自主性的均衡



工作指派方法类型的研究

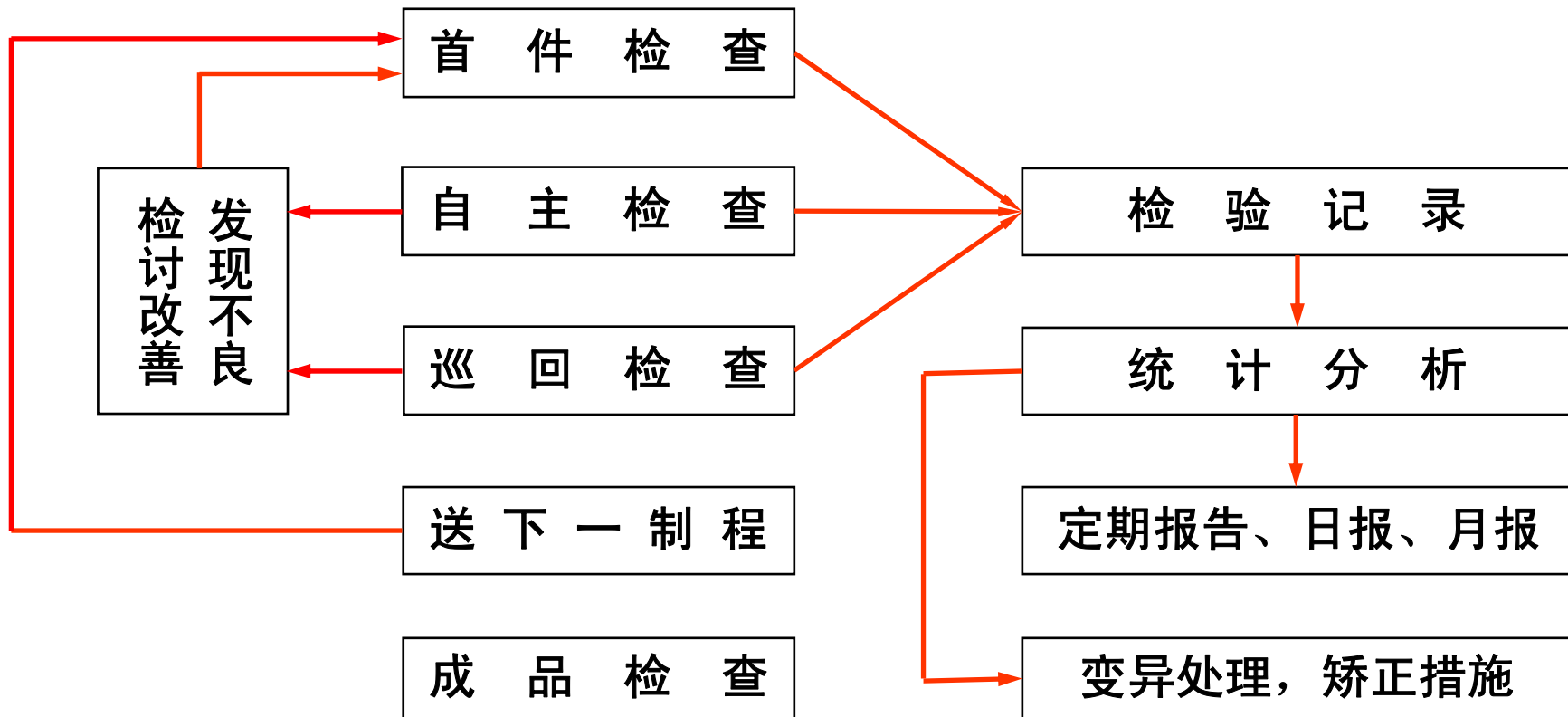
决定者 (参与方法) 决定事项		A 管理者决定		B 共同决定		C 部属决定	
		A.1 单方面命令 (不说明)	A.2 说服性的命令 (有说明)	B.1 事前协商 主管做决定	B.2 协议后民主 地决定	C.1 部属决定并 做事后报告	C.2 完全委任 (不做事后报告)
1 目标	1.1 做什么	重要问题， 要求坚持		一般问题， 参与妥协		非重要问题， 委任赞同	
	1.2 做多少						
	1.3 什么时候完成						
2 方法	2.1 如何做	重要问题， 要求坚持					
	2.2 利用哪个组织						
3 必要的资源	3.1 人的确保						
	3.2 物的确保						
	3.3 预算经费						

目的

- 制造条件标准化，依作业标准与方法进行管制确保品质
- 使任何不符规格之缺点，及时发现，予以矫正
- 重视变异，防患不良品再度发生，减少浪费
- 为现场提供最新之品质资料

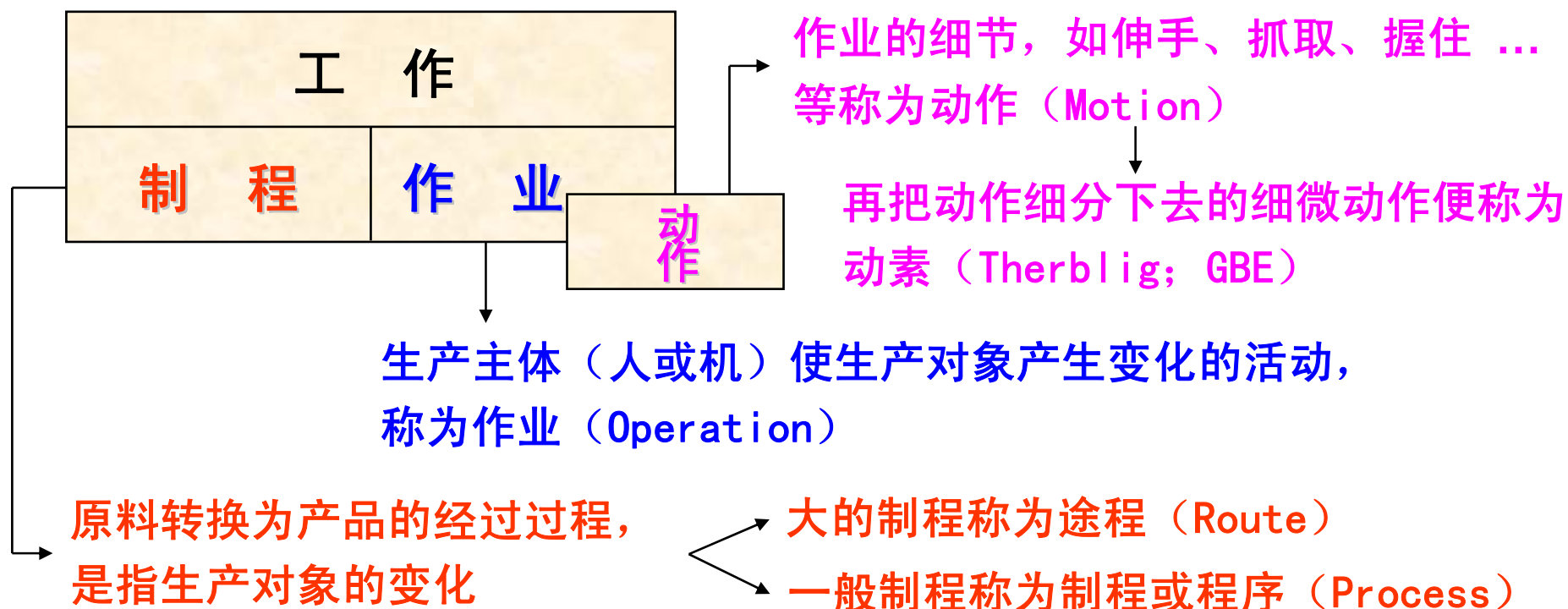


管制程序



基础知识

- 作业管理是维持现场的效率化



成本的今昔观

昔：成本 + 利润 = 售价



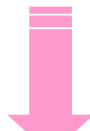
今：售价 - 利润 = 成本



CD: Cost Down



CR: Cost Reduction



CC: Cost Curtailment

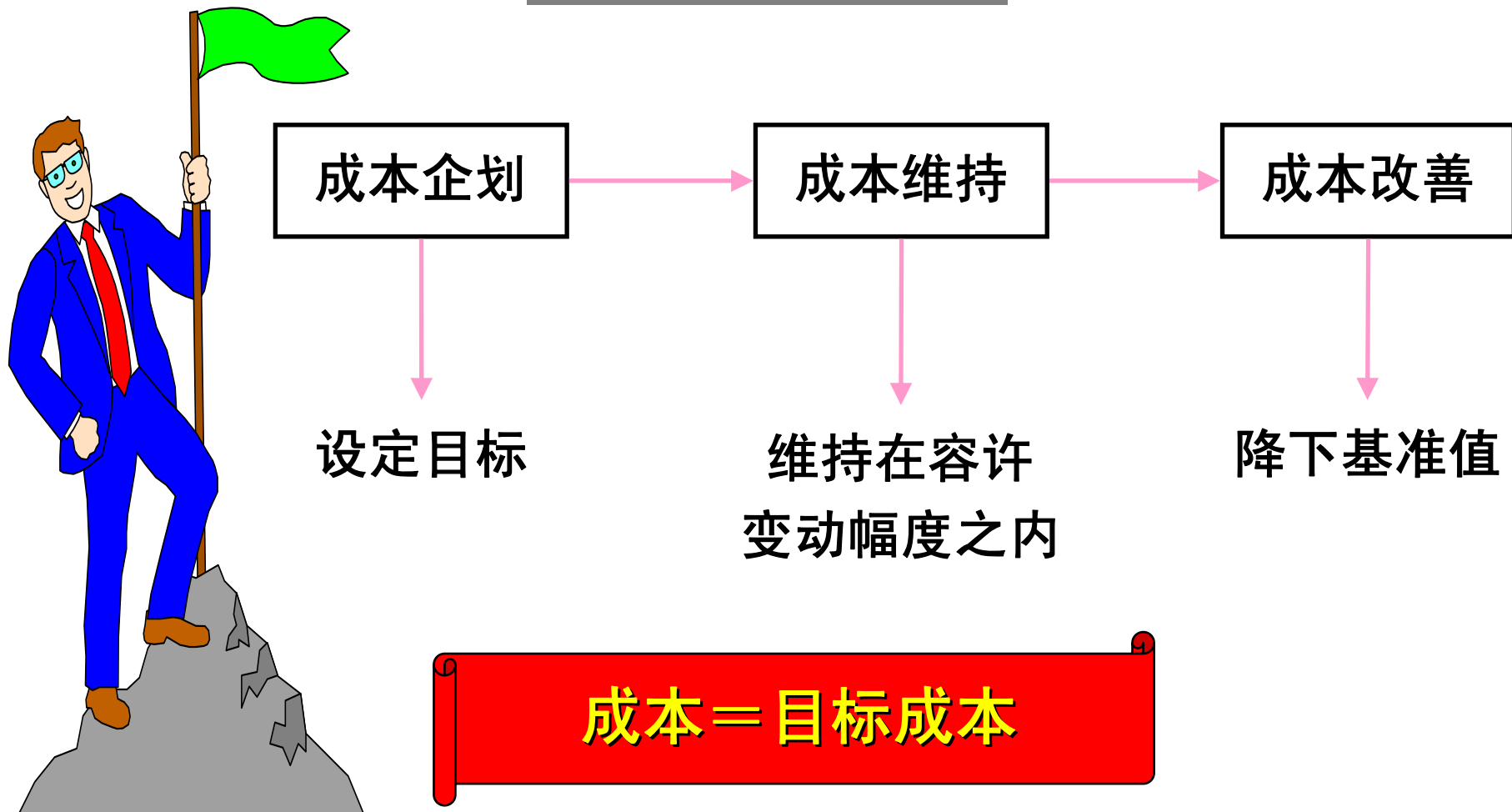
降低成本

削减成本

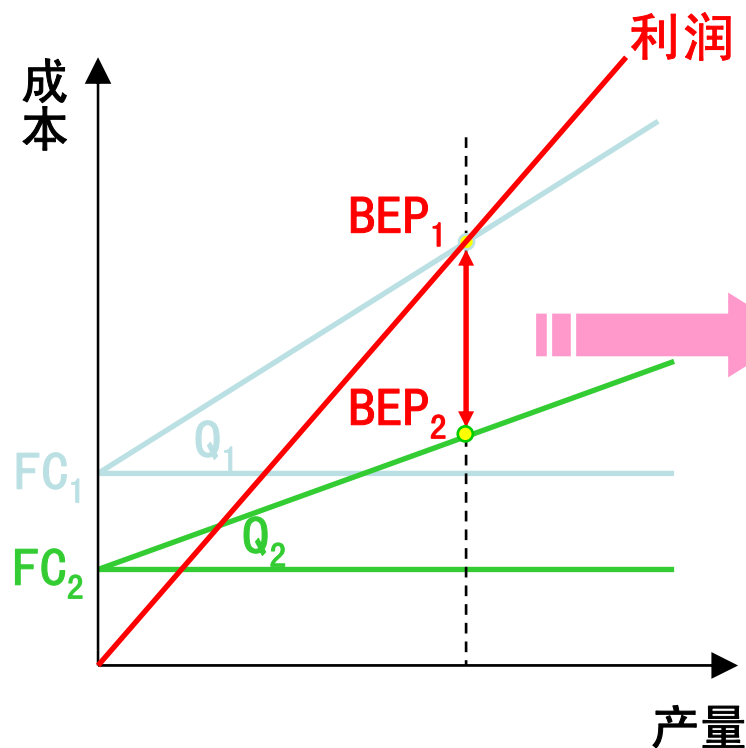
取消成本



成本管理的循环



七大浪费



1、制造过多的浪费

Overproduction

2、制造不良的浪费

3、搬运的浪费

Transportation

4、等待的浪费

Waiting

5、库存的浪费

Inventory

6、制造本身的浪费

Processing

7、动作的浪费

Motion

最近新增了第八种浪费——人力的浪费



基层管理的具体任务

1、成本意识的提高

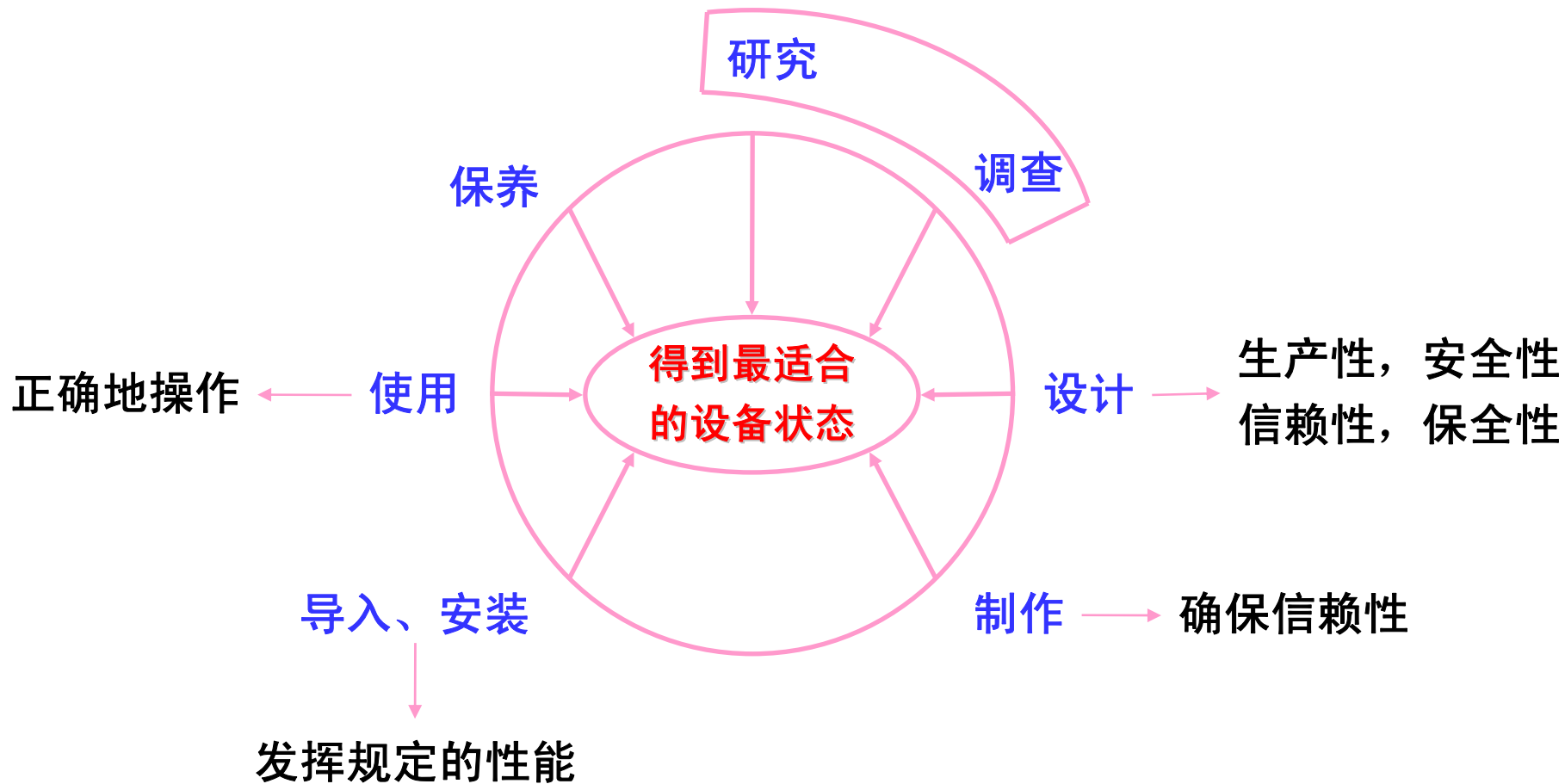
- 尽可能把作业换算成为金额来掌握
- 定期掌握成本状况并告知组员，建立成本意识
- 其他公司或本公司别部门的状况应加以了解，产生竞争意识

2、目标管理的实践

- 拟定达成目标的计划
- 经常比较目标与实绩的差异
- 要有达成目标的意愿



设备管理循环



安全性和生产力的关系

安全管理的三个原则

- 高安全度保证高生产性
- 低安全性在经济方面的损失庞大
- 安全活动的源点在生产的现场
- 整理整顿：环境
- 点检整備：设备
- 标准作业：作业



现场管理

1.1 管理理念

1.2 生产管理

1.3 主管干部的任务与职责

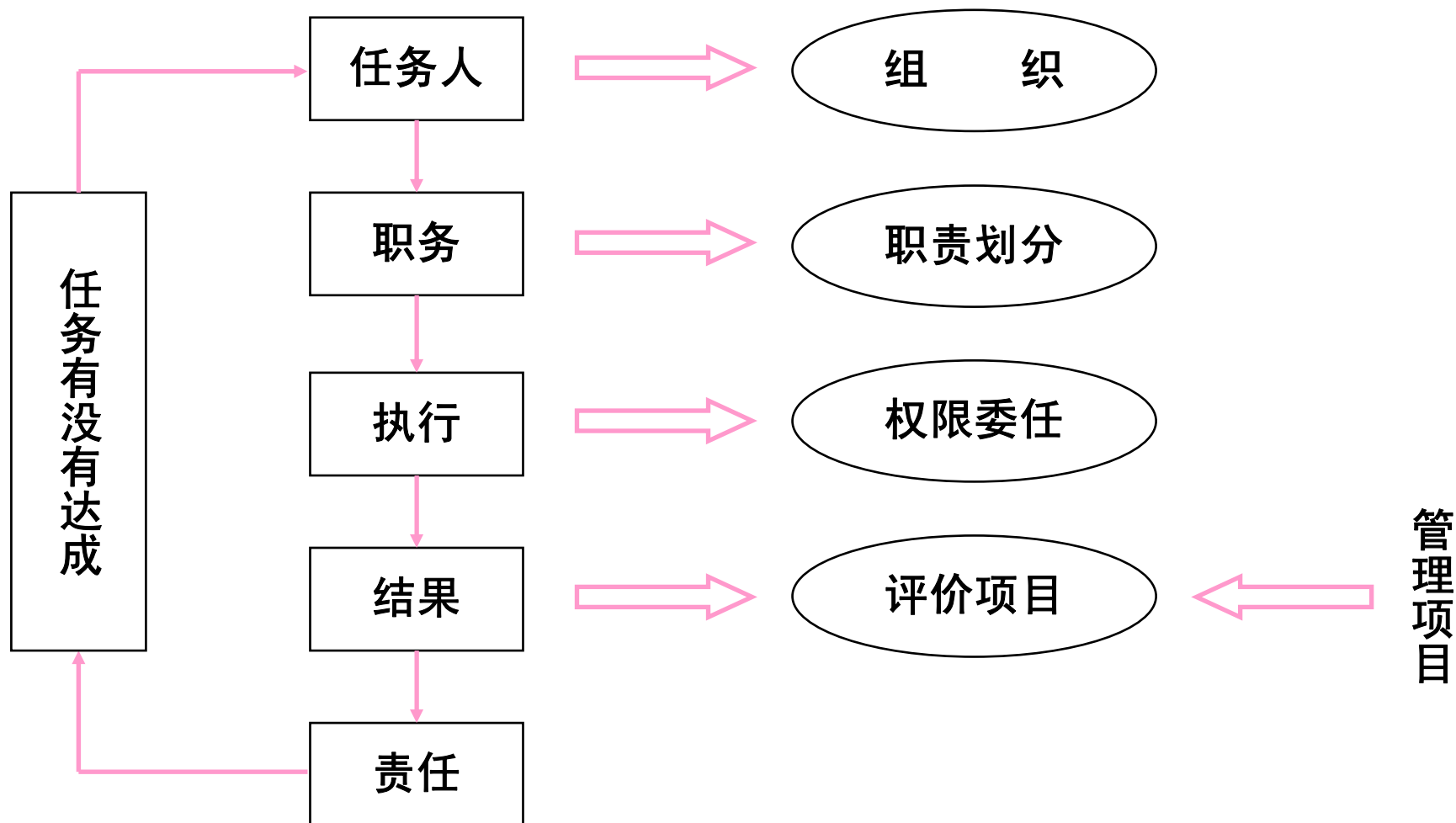
1.4 现场管理的六大管理

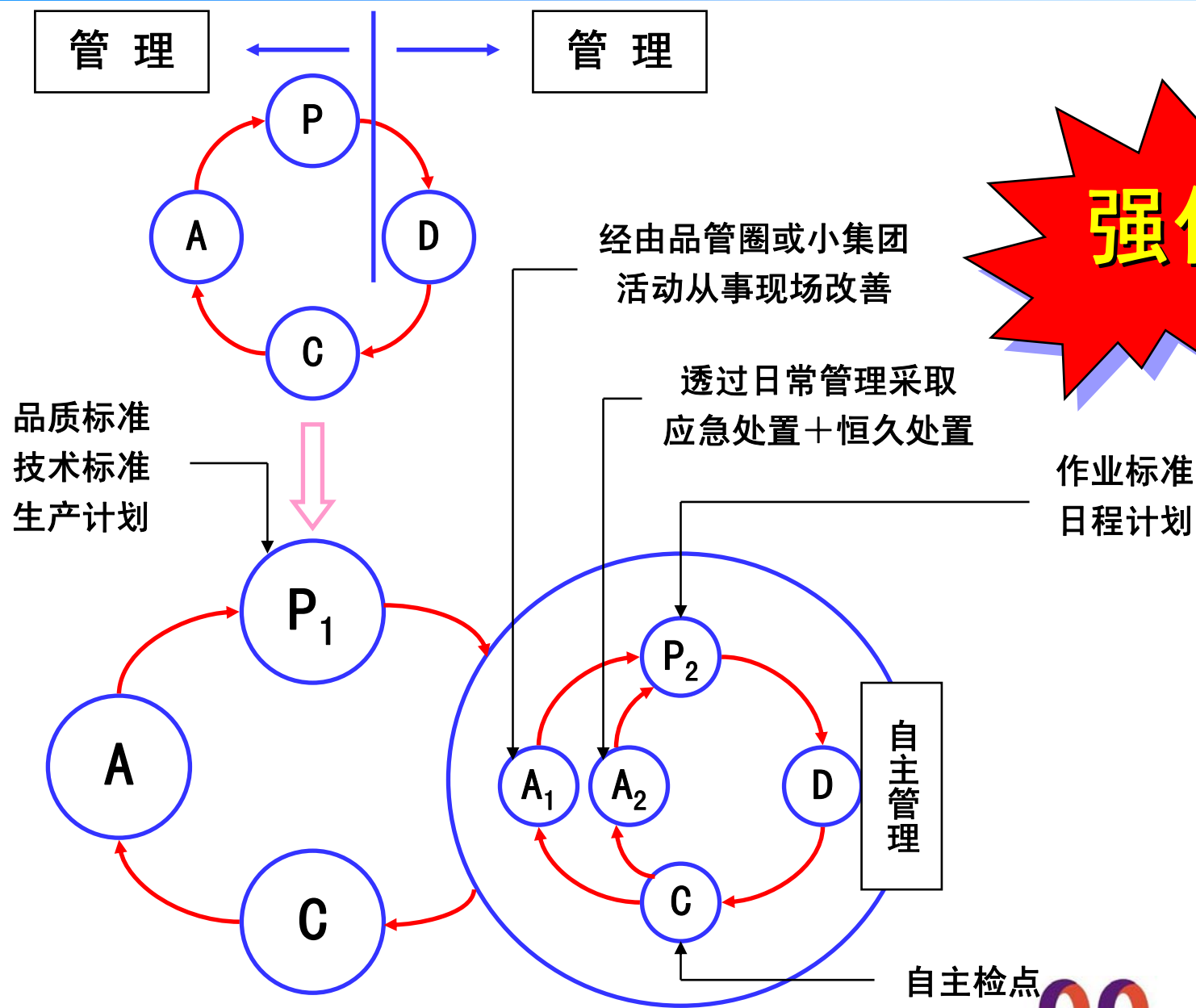


1.5 日常管理

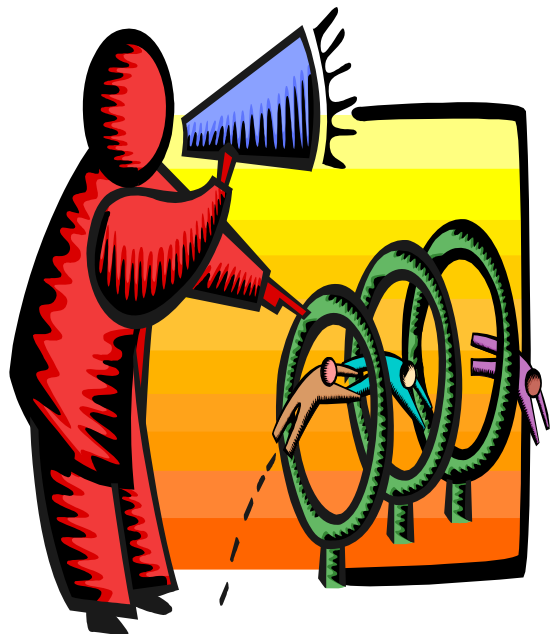


管理体系





介绍内容



1. 现场管理
2. 现场改善
3. 讨论



现场改善



1.1 现场改善概论

1.2 现场改善的基础

1.3 现场改善的技巧方法



现场改善



1.1 现场改善概论

1.2 现场改善的基础

1.3 现场改善的技巧方法



1、管理工作的内涵

维持

保持现有的水平

改善

对现有水平进行提高、改进

创新

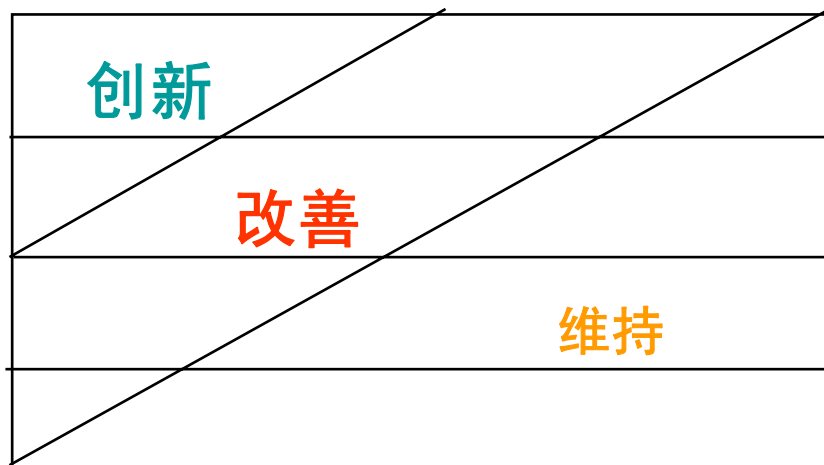
制定新的方法、突破现有的水平

高层管理

中层管理

督导人员

作业人员



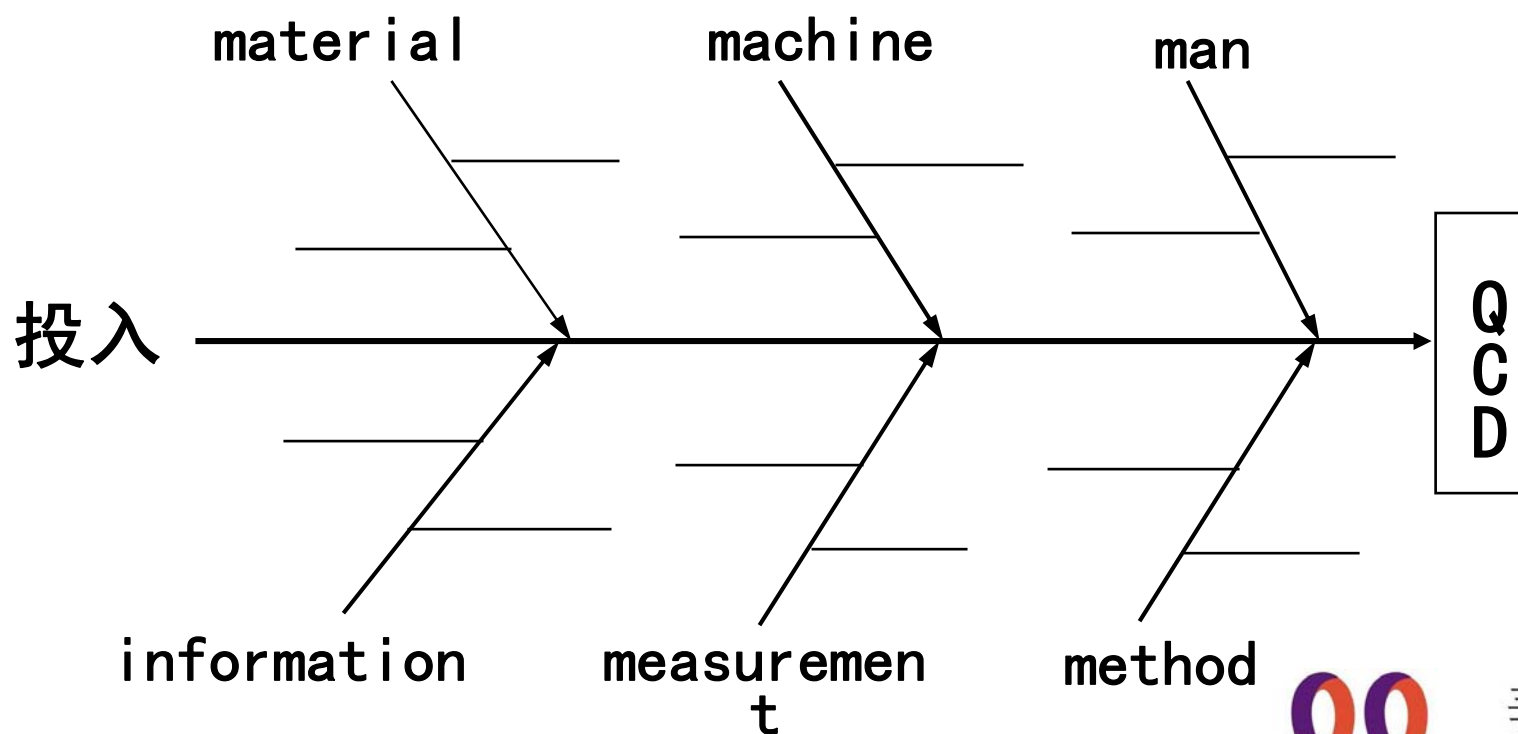
2、过程与结果

结果

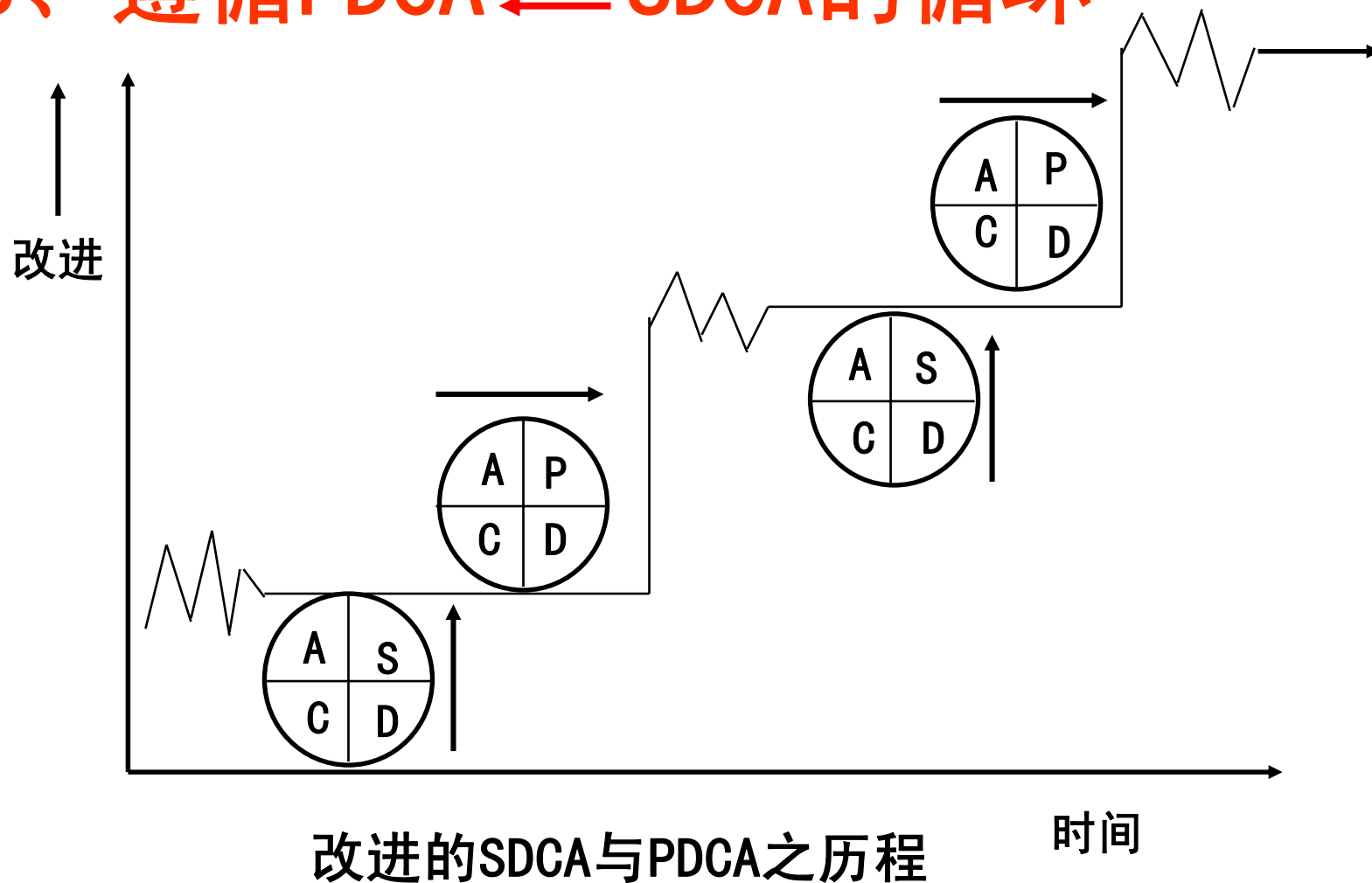
过程

产出系的代表——管制（管理）之要素

投入系的代表——5M1I



3、遵循PDCA \rightleftharpoons SDCA的循环



4、品质第一

狭义的品质 (small Q)

指产品品质Q

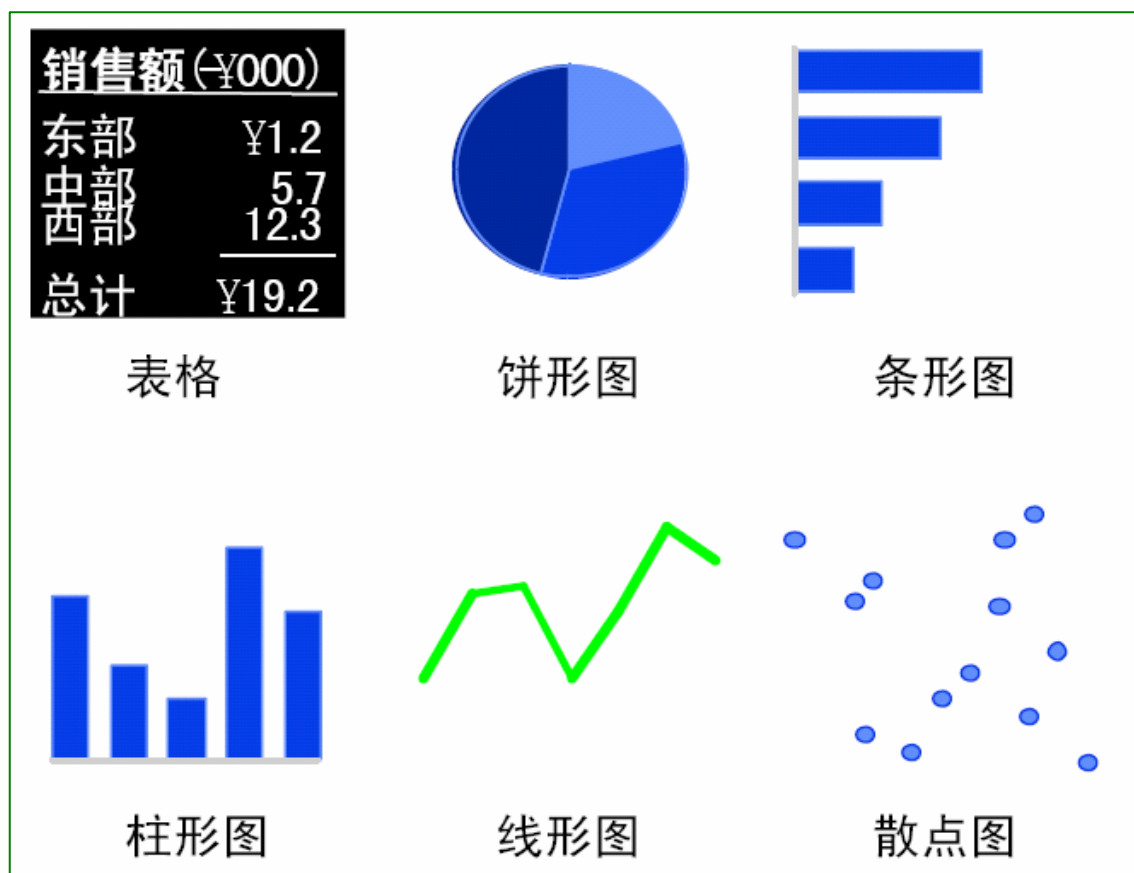
广义的品质

包括Q、C、D、S、M

Q1 → Quality NO.1



5、数据管理——用数据说话



问题数据化
数字图表化



6、下一制程是顾客

外部顾客

消费者

内部顾客

身边所有的同仁



主要改善的活动

1、效率方面的改善活动

代表手法--IE手法

2、品质面的改善活动

代表手法--QC手法

3、成本面的改善活动

代表手法--VA/VE手法

4、消除浪费活动

代表手法--三呆记事纸



现场改善

1.1 现场改善概论



1.2 现场改善的基础

1.3 现场改善的技巧方法

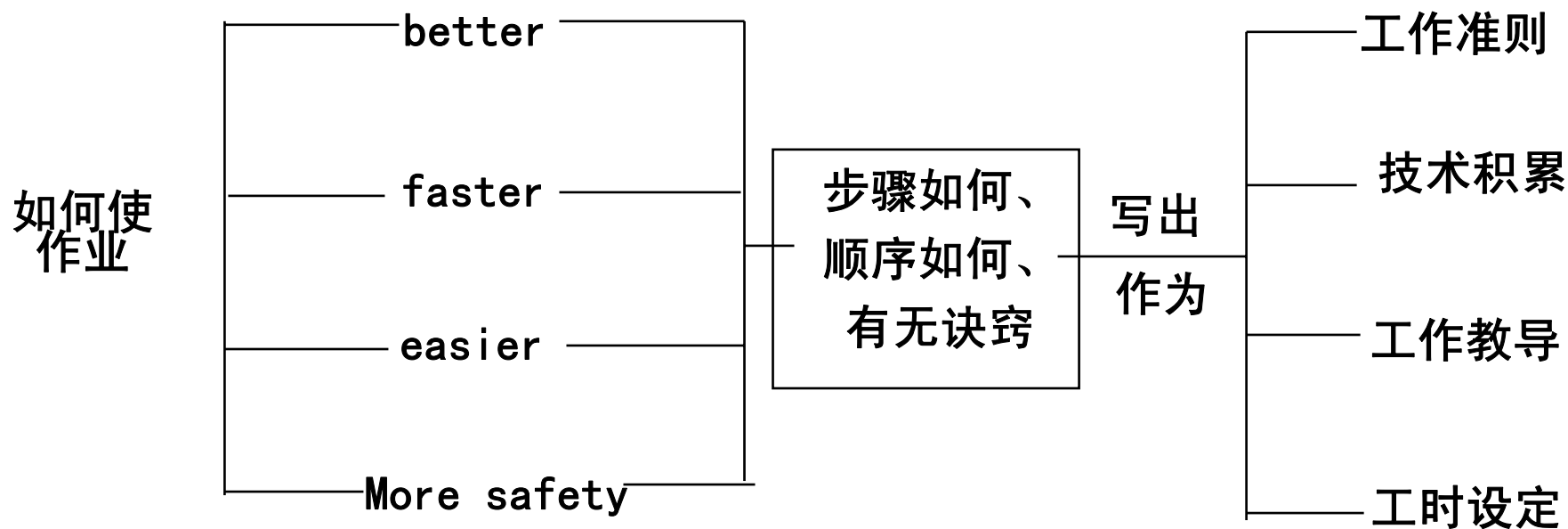


做好现场管理与改善之基础

- 1、标准化
- 2、维持良好的厂房环境
- 3、消除浪费
- 4、现场主义



标准化——→作业标准

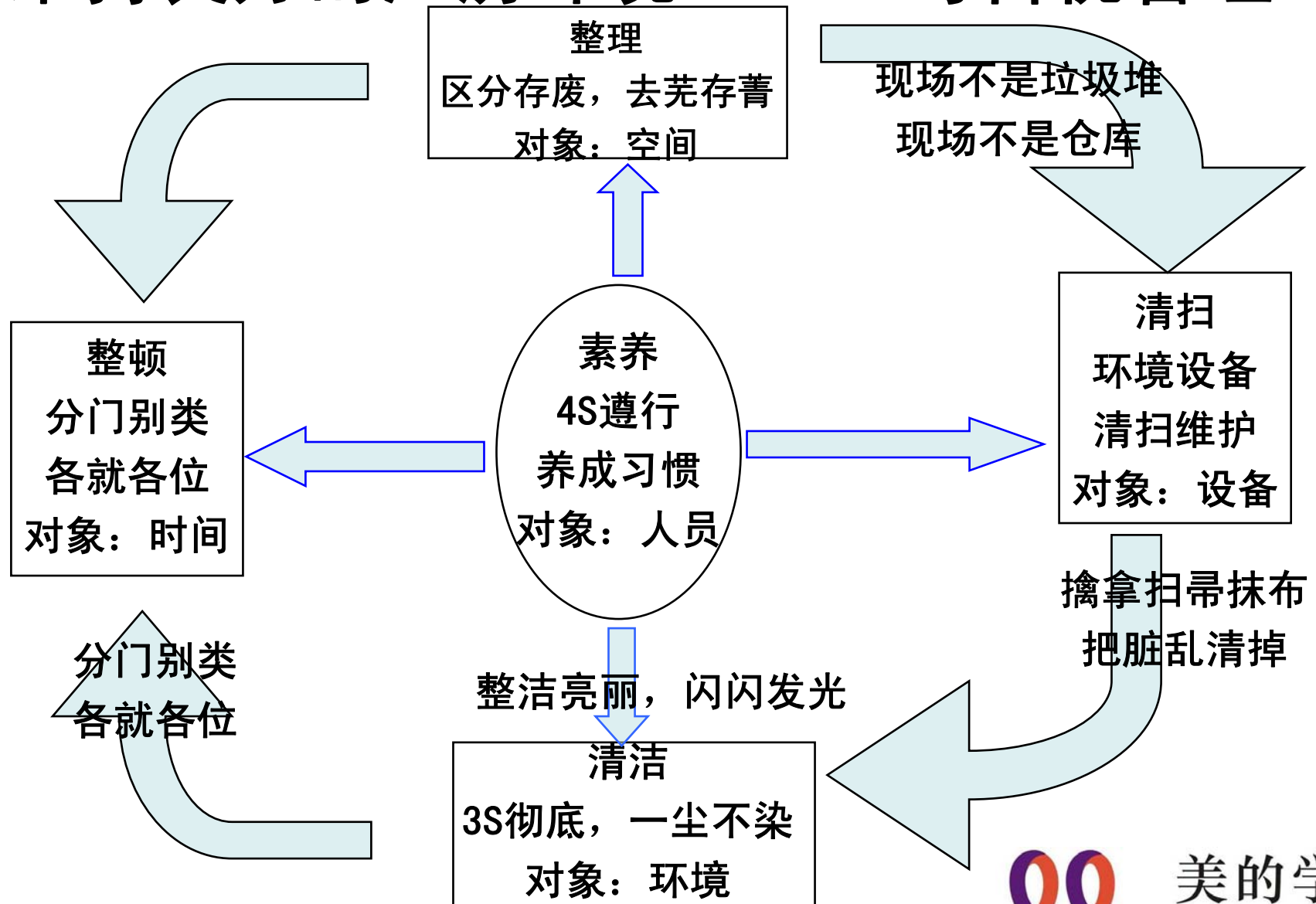


作业标准化改善四步骤

- 1、寻求最经济最有效的工作方法
- 2、作业标准化——写出来、绘出来
- 3、工作（测定）衡量——标准时间
- 4、训练作业者

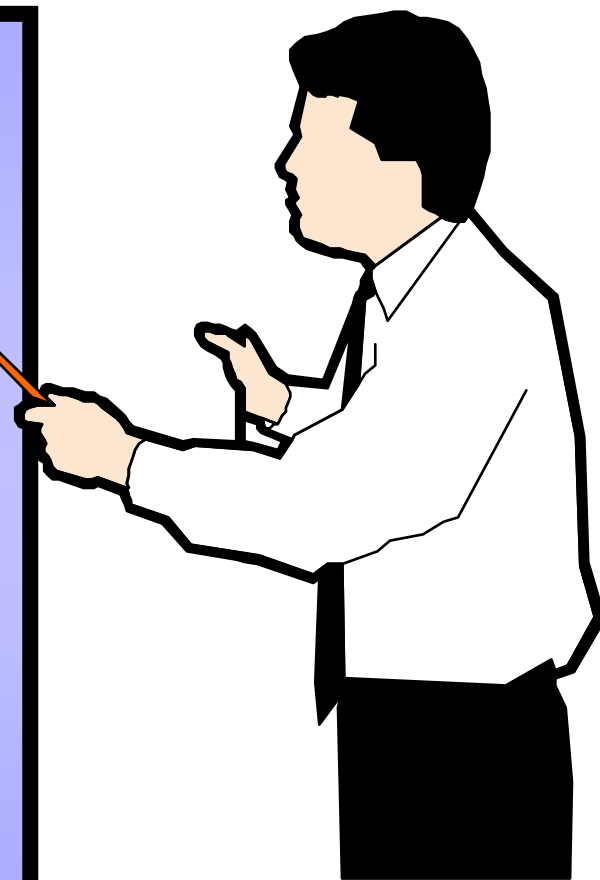


维持良好的厂房环境——5S与目视管理



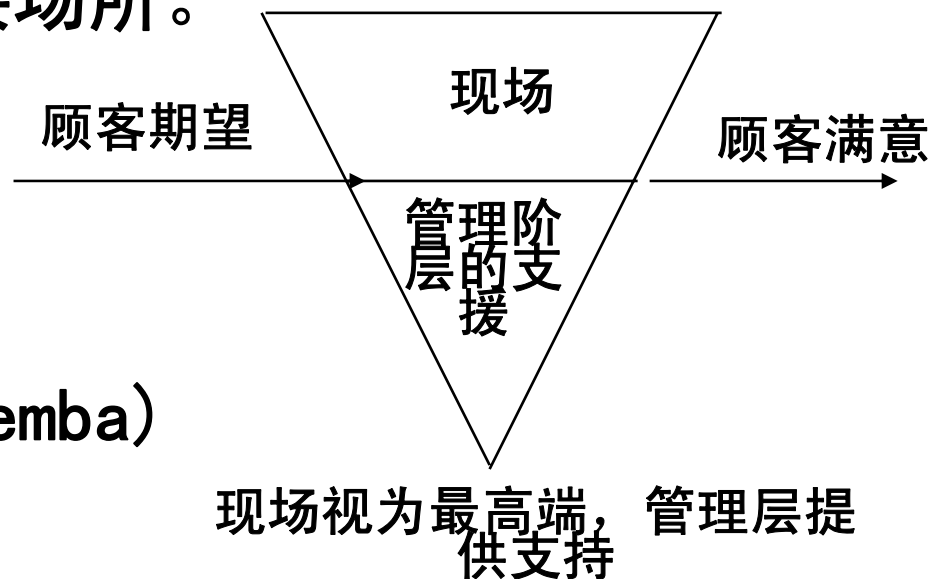
消除浪费：降低成本

- **Correction** 返工
- **Overproduction** 过量生产
- **Conveyance** 搬运
- **Motion** 多余动作
- **Waiting** 等待
- **Inventory** 库存
- **Processing** 过程不当



现场主义

- 现场使生产活动的最前线，也是创造利润的直接场所。



- 到现场去 (go to gemba)



现场改善

1.1 现场改善概论

1.2 现场改善的基础

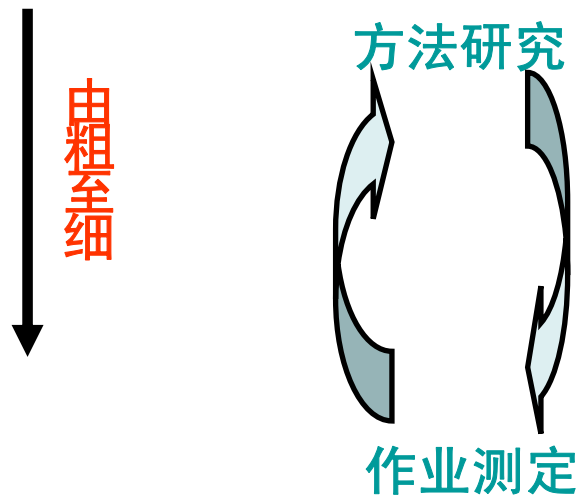




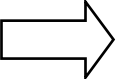


1.3 现场改善的技巧方法



产能与效率方面的改善——IE技术

- A. 程序分析
- B. 作业分析
- C. 动作分析
- D. 时间分析
- E. 稼动分析
- F. 生产线平衡分析



程序分析：以生产对象—物的变化过程，研究有原料变成成为制品的步骤中有无可改善之处。实施程序分析时常采用： 代表操作或加工， 检验、 搬运， 停滞。 存储等符号为语言来做纪录分析。常见的子手法有：

- 1、操作程序图—以掌握操作、加工及检验等现象为主，由大处着眼。
- 2、流程程序图—以分析操作、检验、搬运、停滞、存储的每一细节，着眼于消除隐藏成本之损失。
- 3、装配程序图—以系统之层次展开掌握装配工作之制造程序，适合运用于装配生产工作



作业分析：以分析生产主体一人或机作业状况为主，是以工作站为中心而进行的分析。常见的子手法有：

- 1、作业程序分析：以作业者为主体进行整个制程的各个活动细节之纪录。可用于对装配各工位进行分析。
- 2、人—机作业分析：以人与机的作业关系制成人—机图以便分析掌握人员、或设备的负荷或余力。可用于调试工位的分析。
- 3、双手作业分析：掌握左右联合作业的有效性。



动作分析：分析作业者的手、脚、眼等各身体部位的个别动作细节，来掌握身体各部位动作的顺序与方法、了解各动作之间的相互关联，进而消除不必要的动作使操作获得改善。常用的子手法有：

- 1、左右手动作分析：分析左右手作业的移动、持住、操作、等待四种现象。使用分析工具左右手动作分析图。
- 2、动素法：以Therblig十八个动素符号进行分析。



时间分析：对各程序、作业或动作所需要的时间进行记录分析。通过对时间的研究谋求改善。常见的子方法有：

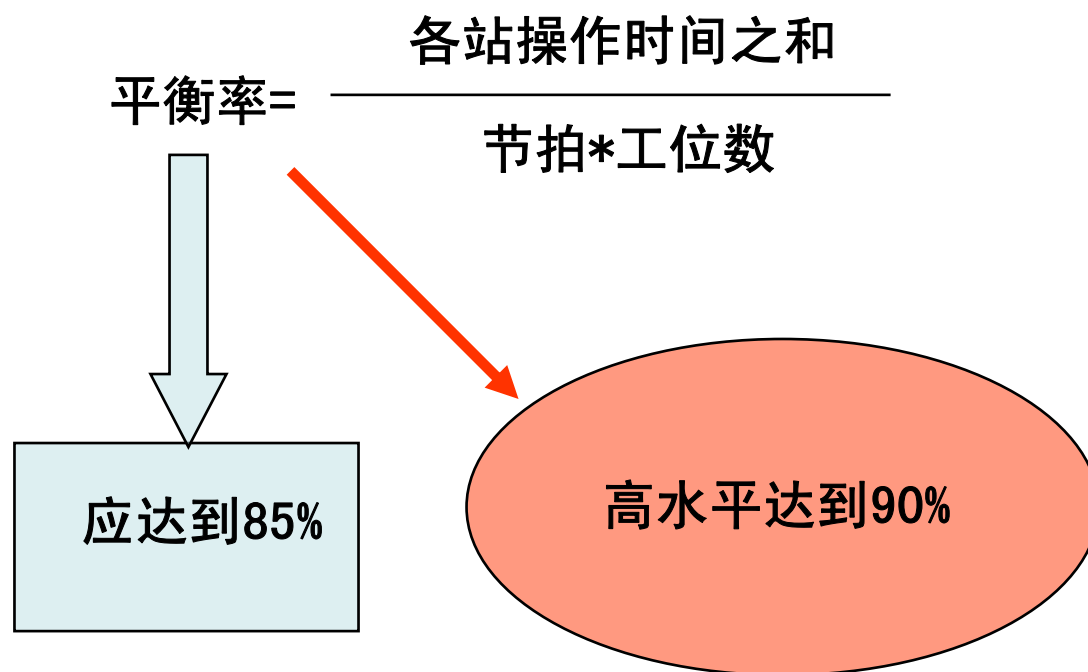
- 1、秒表法：通过用秒表测定作业单元时间从而作分析研判，是最常用的时间分析手法。
- 2、PTS法：以预定动作标准时间法进行分析动作算出标准时间。
- 3、标准数据资料法：将共通且经常发生的单元预先制定标准时间数据资料，以此来分析并进行时间设定工作。



稼动分析：分析记录工厂中人员或机器设备从事生产性、非生产性的时间所占的百分比，并可以根据需要将发生的时间作更细的分类，如加工、搬运、准备、等待、休息。。。等，以求算出稼动率或个非生产性之时间比率，使问题数字化。常见的子手法有：

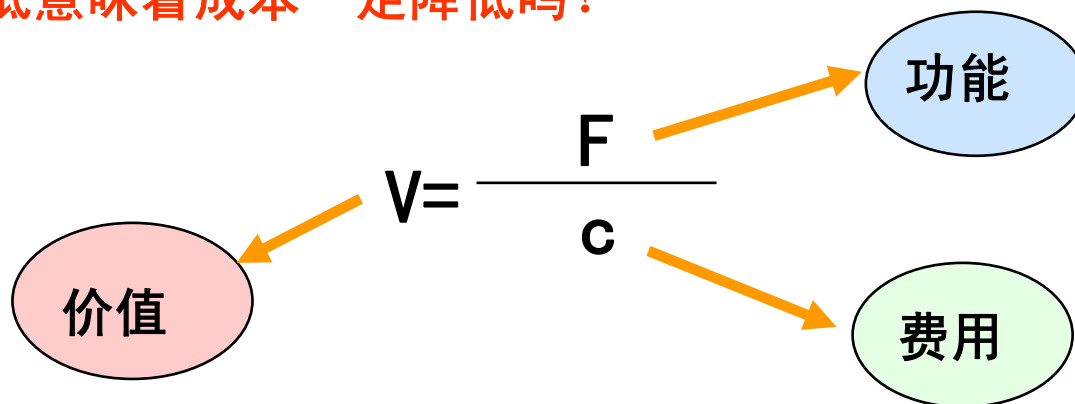
- 1、连续记录分析法：又叫生产研究。是把观测对象的工作状况所发生的各个段落时间，从头到尾没有间断做详细的记录。在据此进行分析。
- 2、随机记录分析法：又叫工作抽查法。采用随机抽样的原理、将工作状况作随机观测，并利用统计方法求出样本数及精确度。其所得的观测结果在所设定的误差范围之内。

生产线平衡分析：将生产线每个工作站的作业负荷，调查其时间长短，分析其是否均衡，进而重做编排、清除瓶颈，以提高平衡效率。



成本面的改善--VA/VE

费用降低意味着成本一定降低吗？



- 价值提高的途径：
- 1、提高F，降低C
 - 2、F不变，降低C
 - 3、提高F，C不变
 - 4、提高F，提高C，但F提高的幅度大于C
 - 5、降低F，降低C，但C降低的幅度大于F

我们常用的降成本的方法是一？这样有效吗？

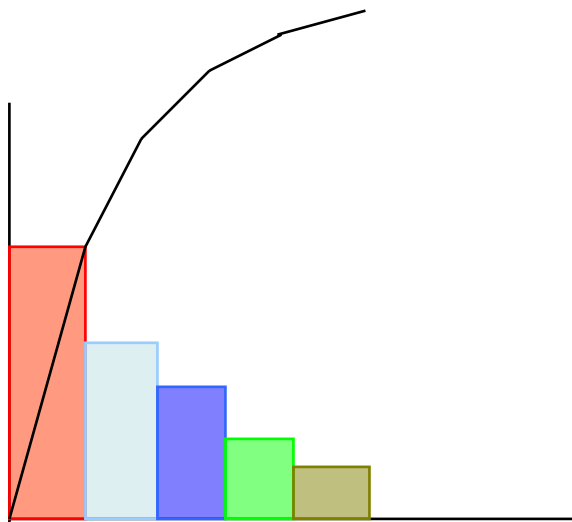


品质面的改善--QC手法

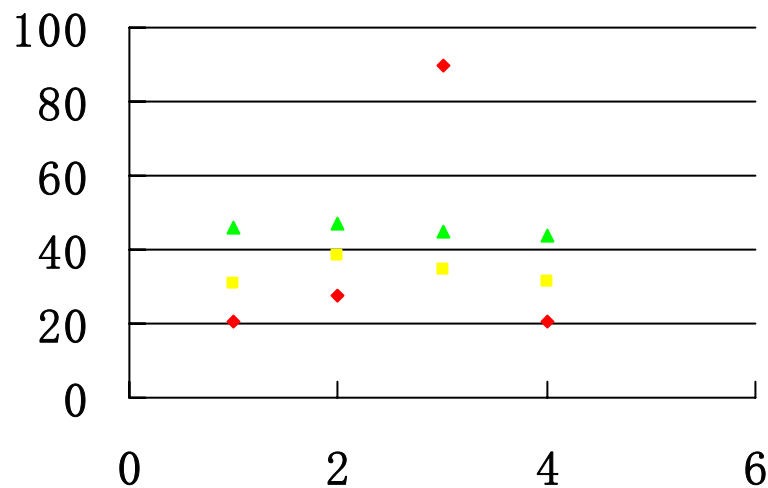
改善步骤：

- 1、十大排行榜（重点化）
- 2、层别法（分门别类）
- 3、查要因（解析因果）
- 4、确定对策（解析因果）
- 5、实施对策
- 6、效果确认
- 7、标准化（转化为日常工作）
- 8、管制

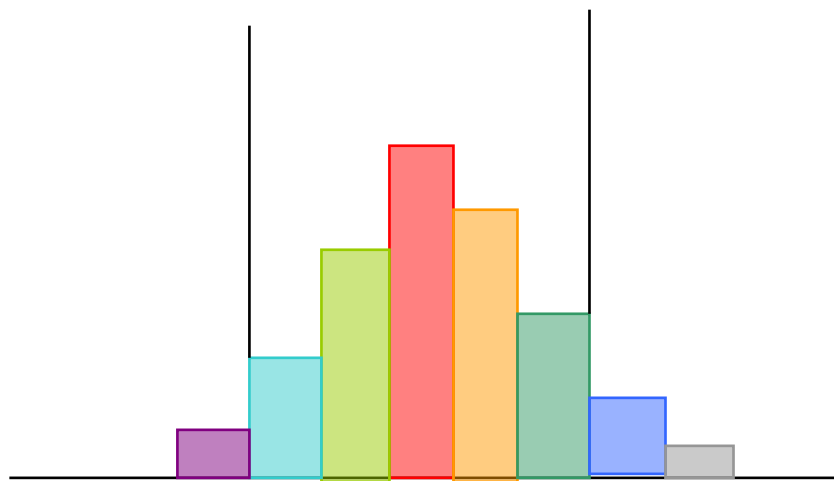




柏拉图——找重点



散布图——看相关

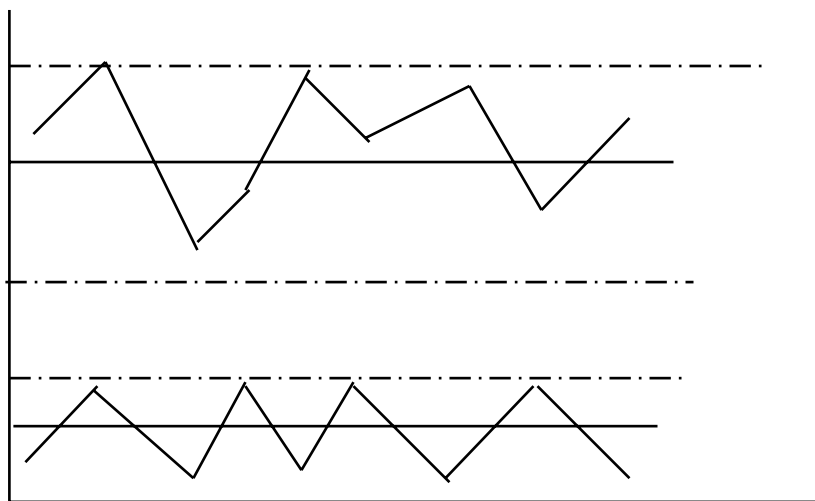


直方图——看分布

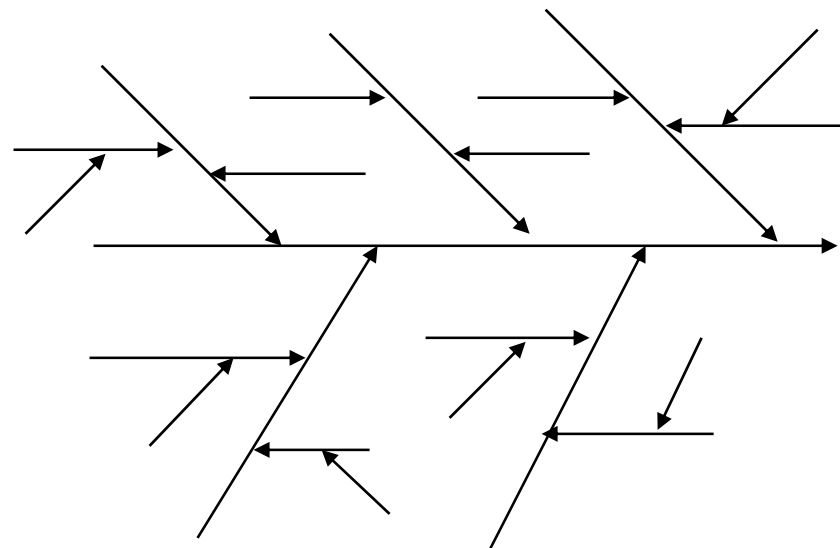


	1	2	3	4	5	6
A	Ⅲ			I	I	
B	Ⅲ	Ⅱ	I	Ⅲ		Ⅱ
C		Ⅱ	I			
D	Ⅲ		Ⅱ		I	

4、查检表——查现象



6、管制图——管异常



5、鱼骨图——析因果

7、层别法——虑问题

消除浪费--手法：三呆记事纸

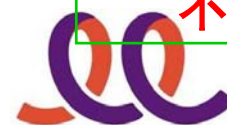
三呆（中文）	第一呆 浪费	第二呆 勉强	第三呆 不均
3U	Unusefulness	Unreasonable	Unevenness
意	浪费、放置 过多、多余	勉强、无理 过度、过分	不平均、不均衡
议	大材小用 不需要	力不从心 小材大用 不合理	不稳定、不正常 忽三忽四
举例	杀鸡用牛刀	三斤老鼠咬 四斤猫	晴时多云偶 阵雨

美的
案例

线体物料
(照片)

人力等

停线、工序
不平衡



谢谢大家



美的学院
Midea College