

从请客吃饭看
经营与管理的区别

企业

经营思维与决策模式

技术手段

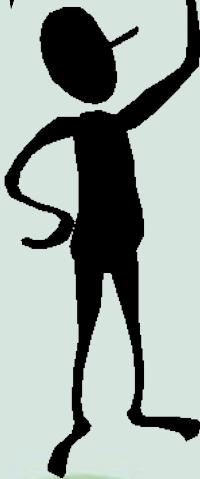
专业技术

管理技术

IE

[台]国立清华大学工业工程系
前系主任陈茂生教授说：
“专业技术和管理技术是生产力
水桶上的两个提耳……”

了解IE，从认识企 业系统开始



请客吃饭中的经营与管理

- 什么是经营？
 - 请什么人（目标制定）、去什么地方（分析特色与优势）、主要由谁谈什么（策略）、花多少钱（预算）
- 什么是管理？
 - 上哪些菜（产品计划管理）、买多少菜（采购与库存管理）、怎样做菜（工艺管理与生产管理、供应商管理）、怎样上菜（销售与客户关系管理）、结算（成本控制）
 - 管理的技术属性——可规范性、可重复性
 - ERP是管理技术，不是计算机技术

通俗ERP（1）

事件1（某一天中午，一般订货处理）	ERP术语
•丈夫在外给家里打电话：“老婆，晚上我想带几个同事回家吃饭 可以吗？”	订货意向
•妻子：“当然可以，来几个人，几点来，想吃什么菜？” •丈夫：“6个人，我们7点左右 回来，准备些酒、烤鸭、 番茄炒蛋、 凉菜、 蛋花汤……，你看可以吗？”	商务沟通
•妻子：“没问题，我会准备好的，”	订单确认
•妻子记录下需要做的菜单	MPS
•具体要准备的菜：鸭、酒、番茄、鸡蛋、调料……	BOM
•发现需要：1只鸭，5瓶酒，4个番茄……	BOM展开
•炒蛋需要6个鸡蛋，蛋花汤需要4个鸡蛋	共用物料
•打开冰箱一看， 只剩下2个鸡蛋	库房缺料
•来到自由市场，妻子：“请问鸡蛋怎么卖？”	采购询价
•小贩：“1个1元，1打9.5元。” 妻子：“我只需要8个，但这次买1打。”	经济批量采购
•妻子：“这有一个坏的，换一个。”	验收、退(换) 料
•回到家中，准备洗菜、切菜、炒菜	工艺路线
•厨房中有燃气灶、微波炉、电饭煲	工作中心
•妻子发现拔鸭毛最费时间	瓶颈工序，CP
•用微波炉自己做烤鸭可能就来不及	产能不足
•于是决定在楼下的餐厅里买现成的	产品委外OEM

通俗ERP（2）

事件2（下午4点以后，紧急订货处理）	ERP术语
•电话铃又响：“妈妈，晚上几个同学想来家里吃饭，你帮准备一下。”	紧急 订单
•“好的，儿子，你们想吃什么，爸爸晚上也有客人，你愿意和他们一起吃吗？” “菜你 看着办吧，但一定要有番茄炒鸡蛋。我们不和大人一起吃，6：30左右回来。”	不能并单处理
•“好的，肯定让你们满意。”	订单确认
•鸡蛋又不够了，打电话叫小贩送来。	紧急采购
• 6：30，一切准备就绪，可烤鸭还没送来，急忙打电话询问：“我是李太，怎么订的烤 鸭还没送来。”	采购 委外单跟催
• “不好意思，送货的人已经走了，可能是堵车吧，马上就会到的。” 门铃响了，“李 太，这是您要的烤鸭。请在单上签一个字。”	验收 入库 转应付帐款
•6：45，女儿的电话：“妈妈，我想现在带几个朋友回家吃饭可以吗？”	又是紧 急订购意向，要 求现货
• “不行呀，女儿，今天妈妈已经需要准备两桌饭了，时间实在是来不及，真的非常抱 歉，下次早点说，一定给你们准备好。”	备注：这是ERP的局限性， 要有稳定的 外部环境和 一个起码的提前期

通俗ERP（3）

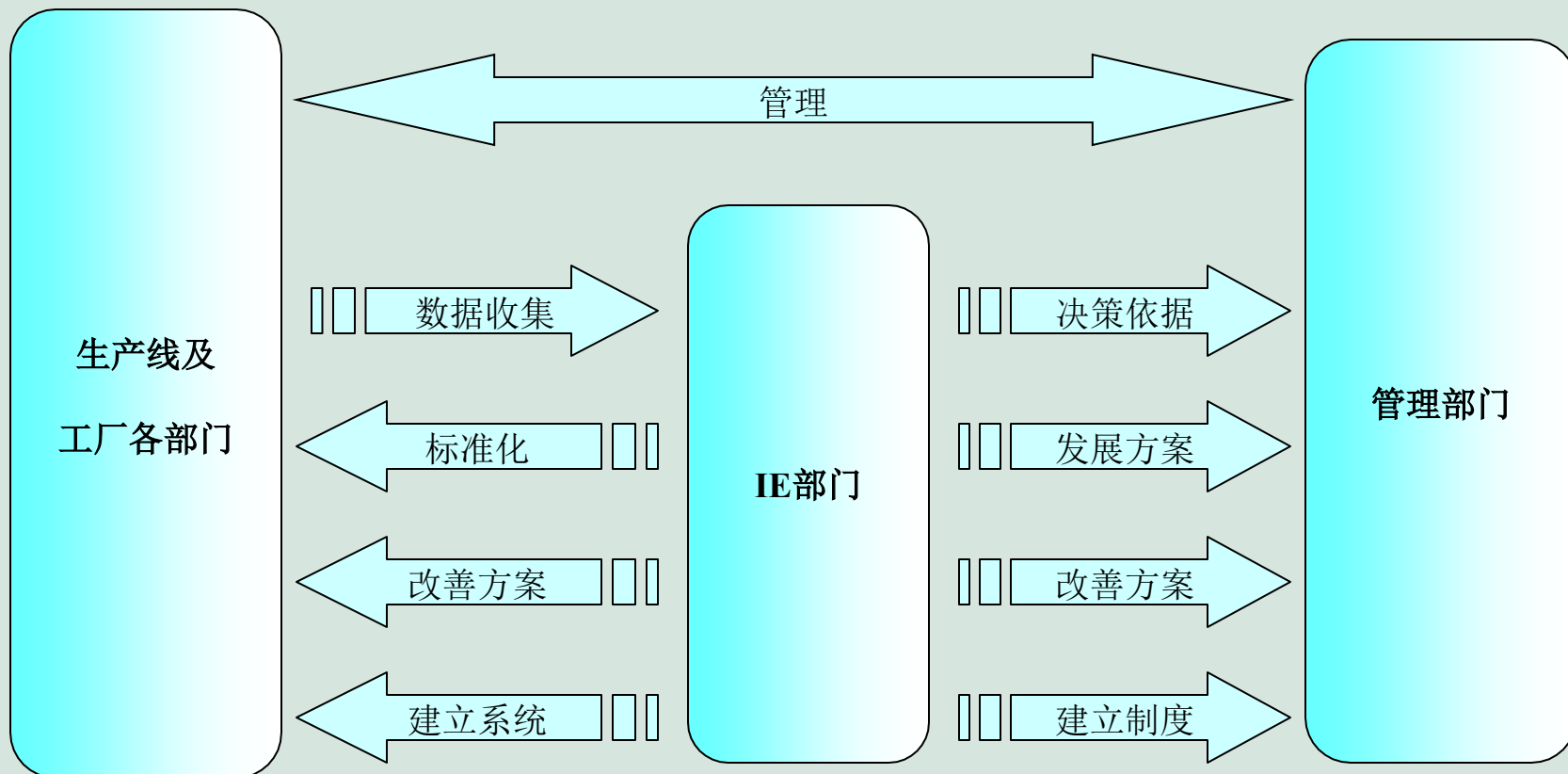
事件3（分析、评价与决策）	ERP术语
•送走了所有客人，疲惫的妻子坐在沙发上对丈夫说：“亲爱的，现在咱们家请客的频率 非常高，应该要买些厨房用品了”	设备采购
•“最好能再雇个小保姆”	人力资源系统也有接口
•丈夫：“家里你做主，需要什么你就去办吧。”	通过审核
•妻子拿着计算器，准确地算出了今天的各项费用	成本核算
•妻子：“还有，最近家里花销太大，用你的私房钱来补贴一下，好吗？”	应收贷款的催要
•清点了节余原材料	车间退料
•计入了日记帐	总帐
•把结果念给丈夫听	给领导报 表
•丈夫说道“值得，花了145.49元，请了好几个朋友，感情储蓄帐户增加了若干”	经济效益分析

IE工作定位

IE工作定位：

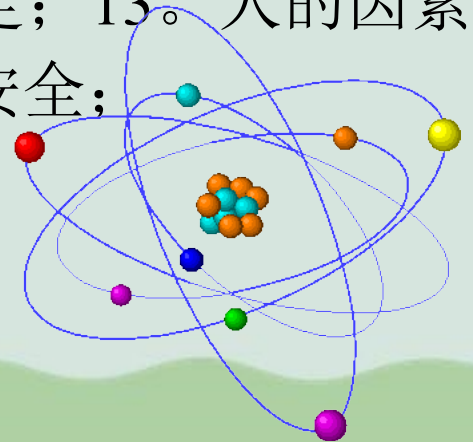
IE部门的定位：以提高效率、降低成本为目标，为生产部门建立标准，为管理者提供决策依据与方案。

具体如下图：

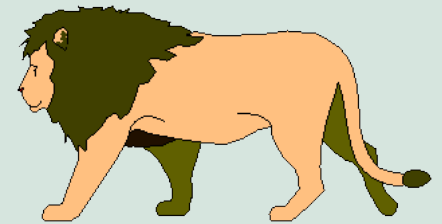


工业工程的范畴：?美国国家标准ANSI--Z94（82年）

1. 生物力学；
2. 成本管理；
3. 数据处理及系统设计；
4. 销售与市场；
5. 工程经济；
6. 设施规划与物流；
7. 材料加工；
8. 应用数学（运筹学、管理经济学、统计和数学应用等）；
9. 组织规划与理认；
10. 生产规划与控制（含库存管理、运输路线、调度、发货等）
11. 实用心理学；
12. 方法研究和作业测定；
13. 人的因素；
14. 工资管理；
15. 人体测量；
16. 安全；
17. 职业卫生与医学。



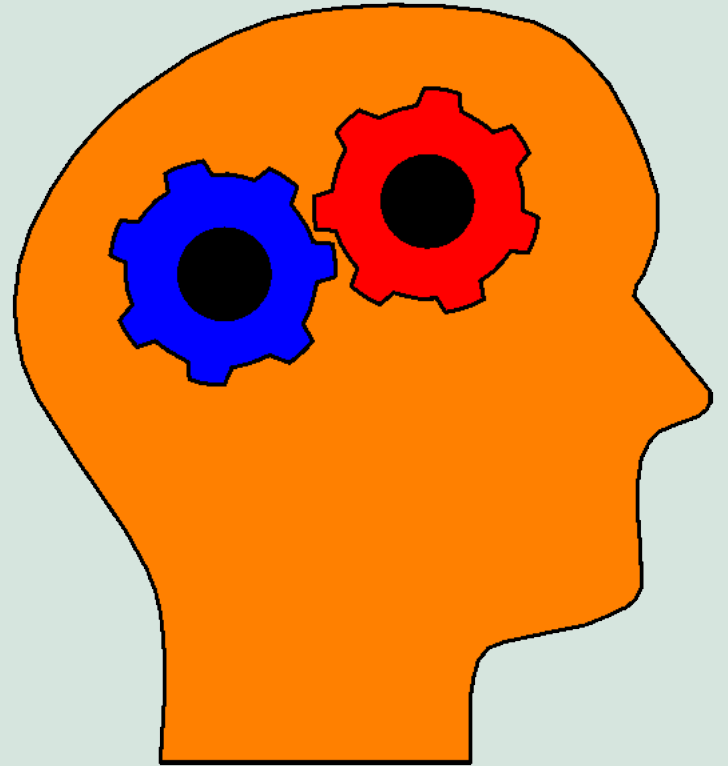
工业工程的特点



- IE的核心是降低成本，提高质量和生产效率。
- IE是综合性的应用知识体系（技术和管理）
- 注重人的因素是IE区别于其他工程学科特点之一。
- IE是系统优化技术。
- IE的面向——由微观向宏观管理。

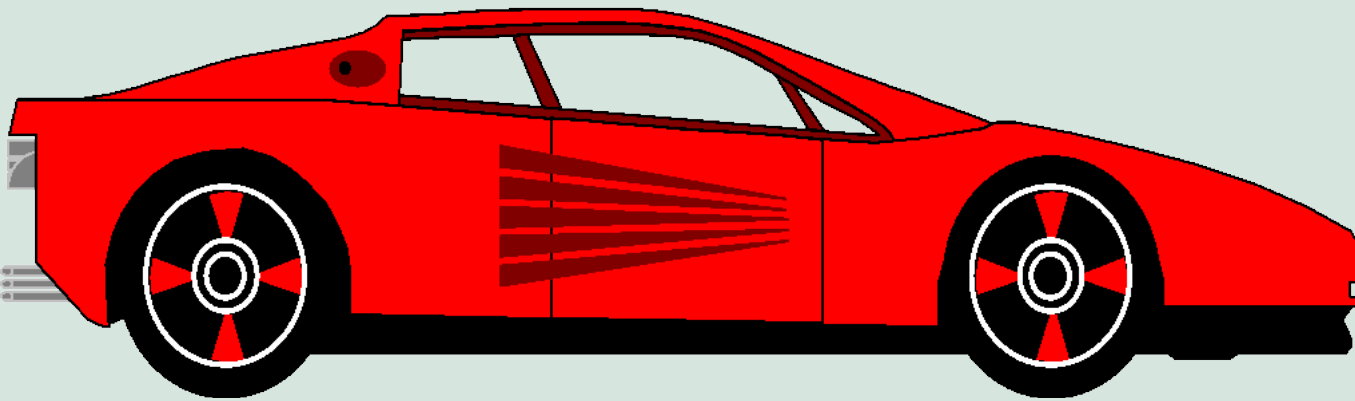
IE的意识:

- 成本和效率意识
- 问题和改革意识
- 工作简化和标准化意识
- 全局和整体化意识
- 以人为本的意识。



拿汽车工业来说:

	美国用工量	日本用工量
装配一辆汽车	33个	14个
制造一辆车身	9.5小时	2.9小时
制造一发动机	6.8小时	2.8小时

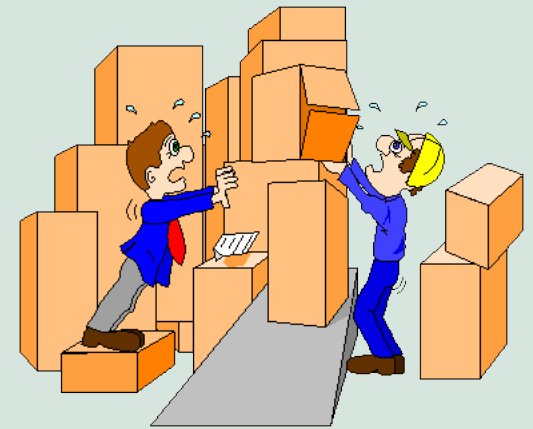


为什么IE能够如此呢？

因为它有如下内容：

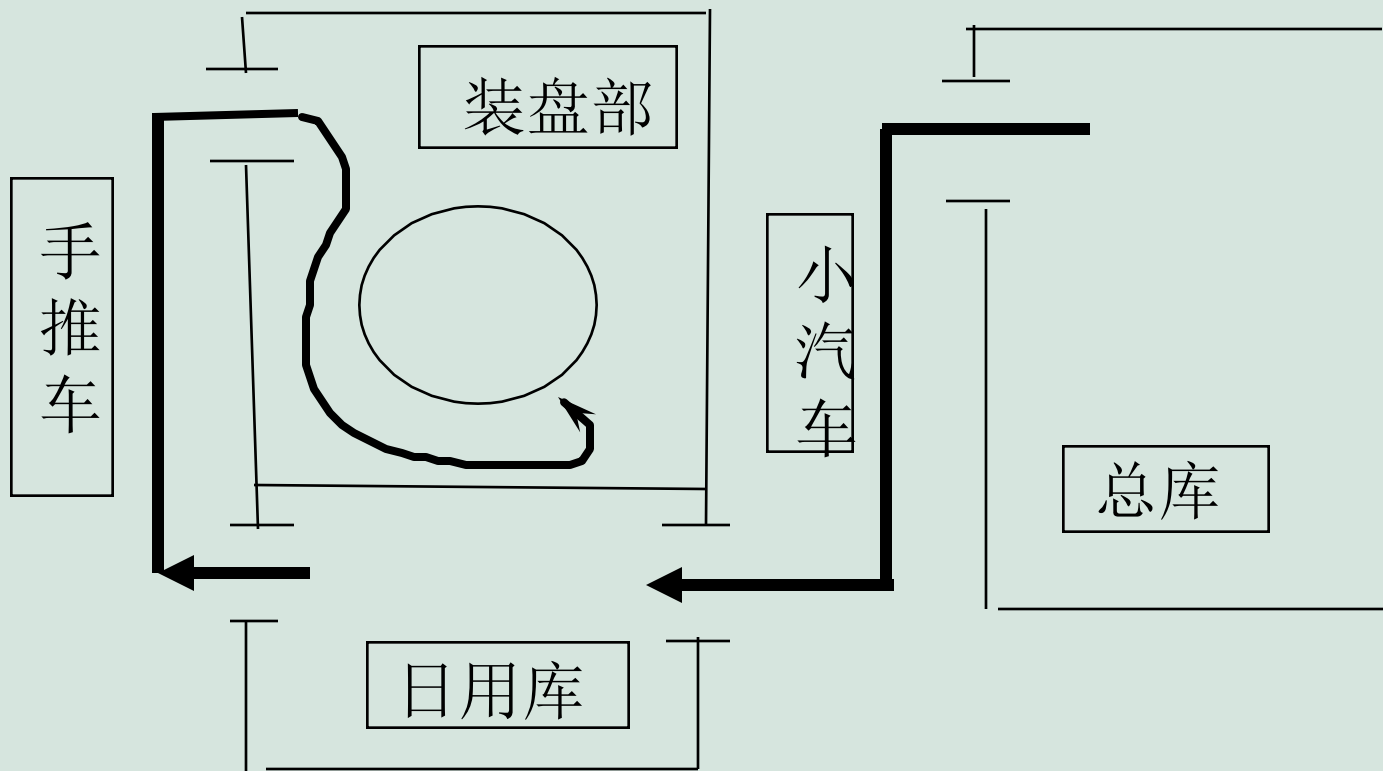
- 方法研究：寻求完成任何工作的最经济合理的方法，达到减少人员、机器、无效动作和消耗，并使方法标准化。
- 作业测定：制定用经济合理的方法完成工作所需的时间标准，达到减少人员、机器设备的空闲时间。

以一个简单的材料搬运为例：

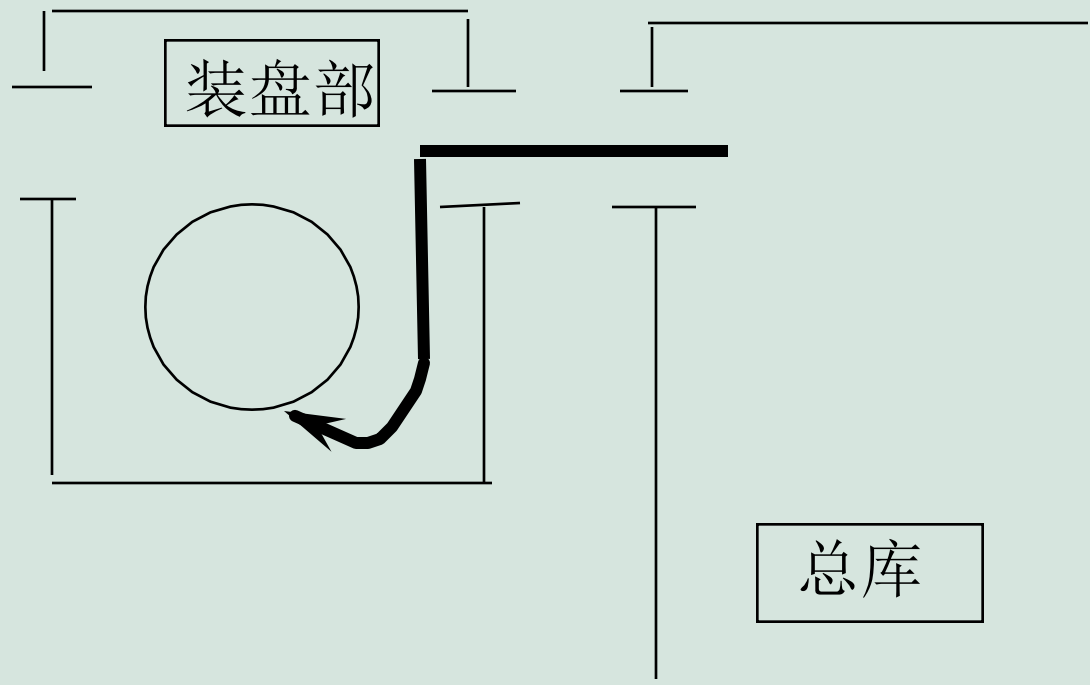


路线分析

汽车装配车间

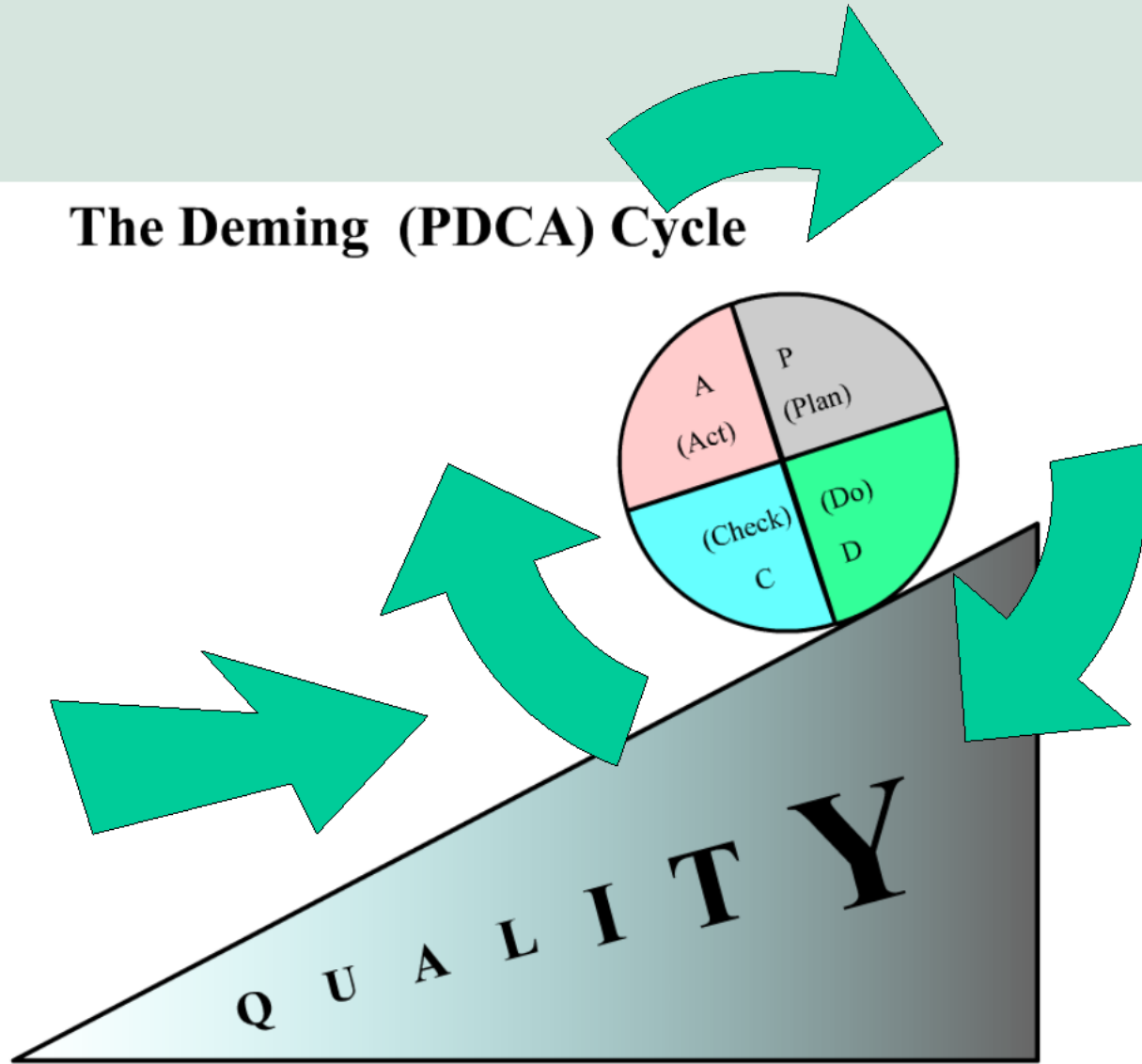


改进及节省:



The Deming (PDCA) Cycle

- ▶ play
- stop
- ▶▶ step
- ◀ rew



PDCA循环又叫戴明环，是美国质量管理专家戴明博士首先提出的，它是全面质量管理所应遵循的科学程序。全面质量管理活动的全部过程，就是质量计划的制订和组织实现的过程，这个过程就是按照PDCA循环，不停顿地周而复始地运转的。

PDCA是英语单词Plan (计划)、Do (执行)、Check (检查)和Action (处理)的第一个字母，PDCA循环就是按照这样的顺序进行质量管理，并且循环不止地进行下去的科学程序。

全面质量管理活动的运转，离不开管理循环的转动，这就是说，改进与解决质量问题，赶超先进水平的各项工作，都要运用PDCA循环的科学程序。不论提高产品质量，还是减少不合格品，都要先提出目标，即质量提高到什么程度，不合格品率降低多少？就要有个计划；这个计划不仅包括目标，而且也包括实现这个目标需要采取的措施；计划制定之后，就要按照计划进行检查，看是否达实现了预期效果，有没有达到预期的目标；通过检查找出问题和原因；最后就要进行处理，将经验和教训制订成标准、形成制度。

PDCA循环作为全面质量管理体系运转的基本方法，其实施需要搜集大量数据资料，并综合运用各种管理技术和方法。如图所示，一个PDCA循环一般都要经历以下4个阶段(图1所示)、8个步骤(如图2所示)：



图1 PDCA循环的4个阶段



图2 PDCA循环的8个步骤

IE改善概论

基础步骤:

1、计划—Plan

- a) 找出目前最重要、最急待解决的三件事，工具：柏拉图；
- b) 分析导致问题的主要原因，工具：鱼骨图（特性要因图）；
- c) 找出主要原因的根源，工具：5Why 或者 5W1H；

2、实施—Do

- a) 解决导致目前问题的根源，工具：E CRS (Eliminate、Cancel、Rearrange、Simple) ；

3、检查—Check

- a) 检查经过方案实施是否有解决问题，如果没有则重新进行；

4、标准化—Standard

- a) 将实施方案的内容转化为生产部门的日常点检工作；
- b) 将相关的要求、流程等写进标准文件中，以避免问题的再次出现；

1. 分析时的六大提问（提问技术）

找出主要原因的根源

完成了什么？
(what)

何处做？
(where)

何时做？
(when)

由谁做？
(who)

如何做？
(how)

为
什
么
？
(why)

要做这，是否必要？有无其他更好的成就？

要在此处做？有无其他更合适之处？

要此时做？有无更合适的时间？

由他做？有无更合适的人去做？

要这样做？有无更好的方法去做？

2。分析时的五大原则

解决导致目前问题的根源

- ESCRI原则

- E, eliminate

- 删除

- S, simplify

- 简化

- C, combine

- 合并

- R, rearrange

- 重排

- I, increase

- 新增



方法研究技巧

探讨项目	内容	分析手法
制造整个工程系统	从原料→生产→成品至出货为止。	制造流程图分析 操作标准书分析
工厂布置 物料移动	工厂内部门与部门之间及人与物料之活动。	流程图分析 模型配置分析
作业区域的配置	作业者的位置及作业者周围的物品的放置方法。	由基本动作的动作研究 PTS 动作经济原则 作业简化原则
组合作业或自动机械作业	以组合进行共同作业或以自动机器作业的人与机器的配合。	连合工程分析 工作抽样 作业简化原理
作业中的作业员动作	短的作业周期且高反复度的作业员动作。	基本动作的动作分析 PTS 动作经济原则

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/325301331022011301>