

PMP项目管理

《第八章 项目质量管理》精华版

主讲：佩奇



第8章项目质量管理

第8章项目质量管理	
管理质量	根本原因分析 { 做法 作用
	数据表现 { 石川图 帕累托图 散点图 { 概念 作用 流程图 直方图 亲和图
	概念
	作用
	审计 { 特点 作用

规划质量管理	质量管理计划 — 质量标准
	成本效益分析
	质量成本
	标杆对照
	事业环境因素+组织过程资产 { 经验教训的作用 质量政策
	专家判断
控制质量	定义+作用
	控制图
	测试
	质量测量指标
	检查表vs核对单 — 作用
	有变更走流程 — 先核实
概念及其他	子过程的区别
	等级 — 概念
	全面质量管理
	属性抽样vs变量抽样



质量管理的工具和技术



考点：分析问题——根本原因分析★★★★★



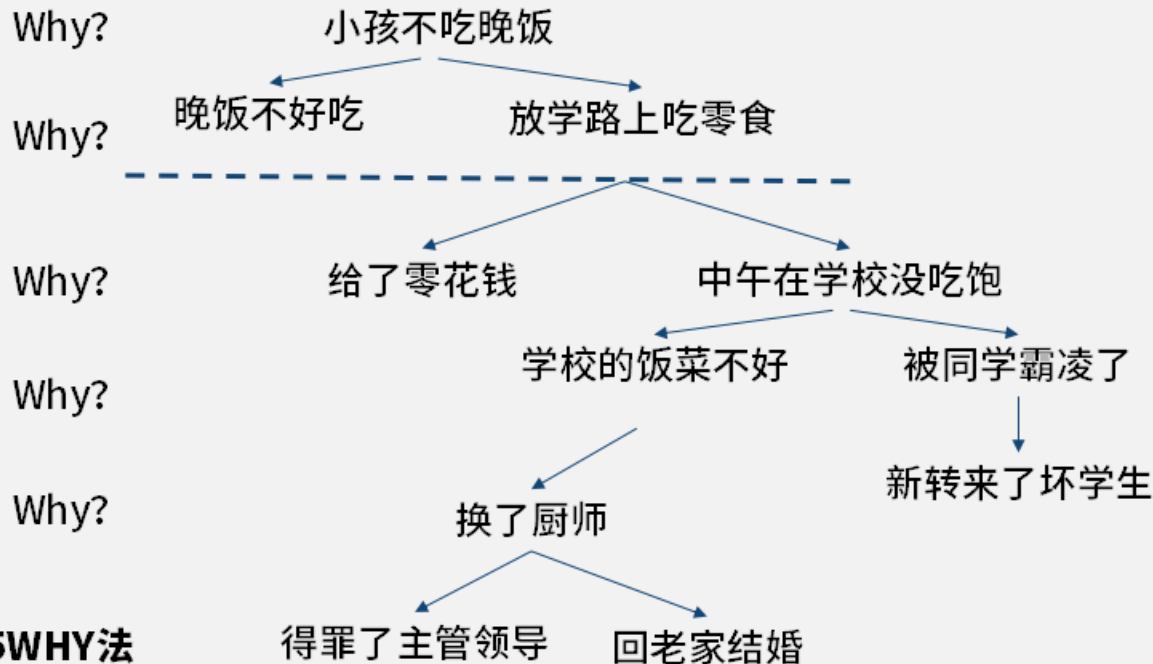
- 根本原因分析是确定引起偏差、缺陷或风险的根本原因的一种分析技术。
- 一项根本原因可能引起多项偏差、缺陷或风险。根本原因分析还可以作为一项技术，用于识别问题的根本原因并解决问题。消除所有根本原因可以杜绝问题再次发生。



质量管理的工具和技术



考点：分析问题——根本原因分析★★★★★

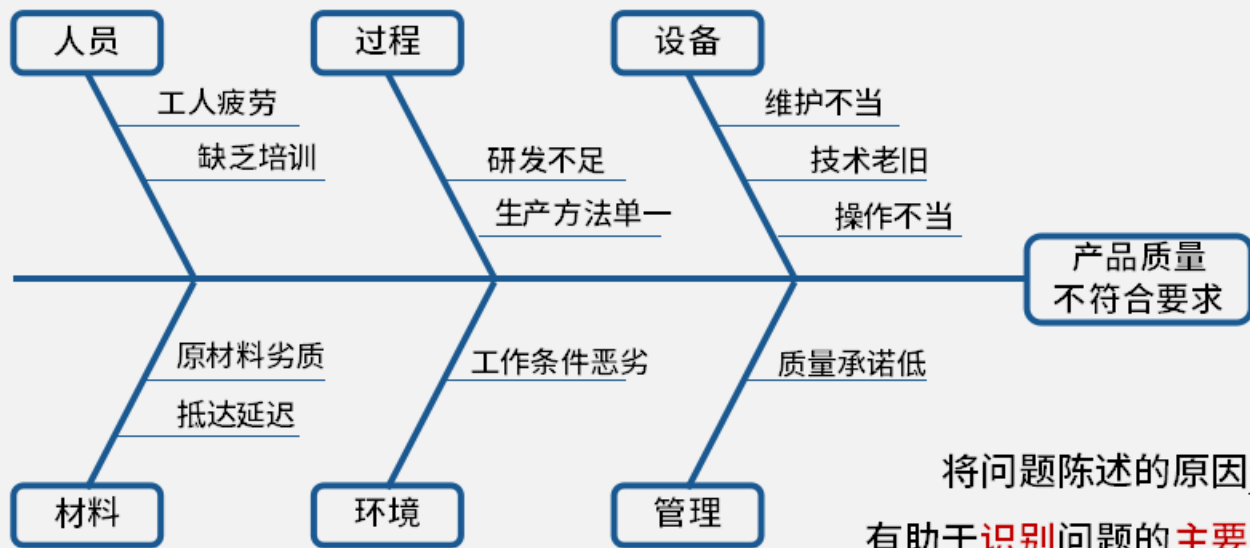




质量管理的工具和技术



考点：数据表现——因果图（鱼骨图、石川图） ★★★★★



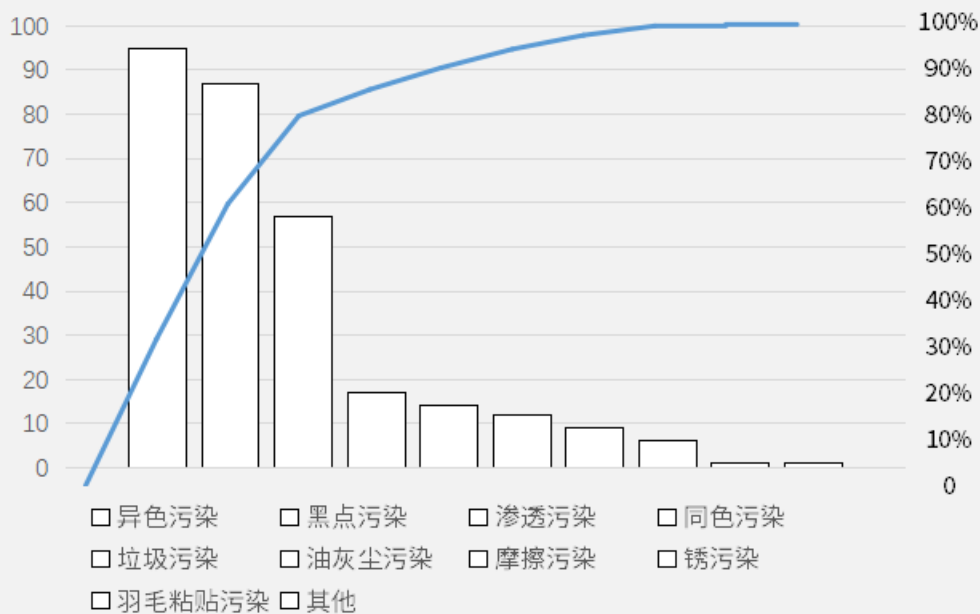
将问题陈述的原因分解为离散的分支（分类），有助于识别问题的主要原因或根本原因。



质量管理的工具和技术



考点：数据表现——帕累托图（**课本**直方图）★★★



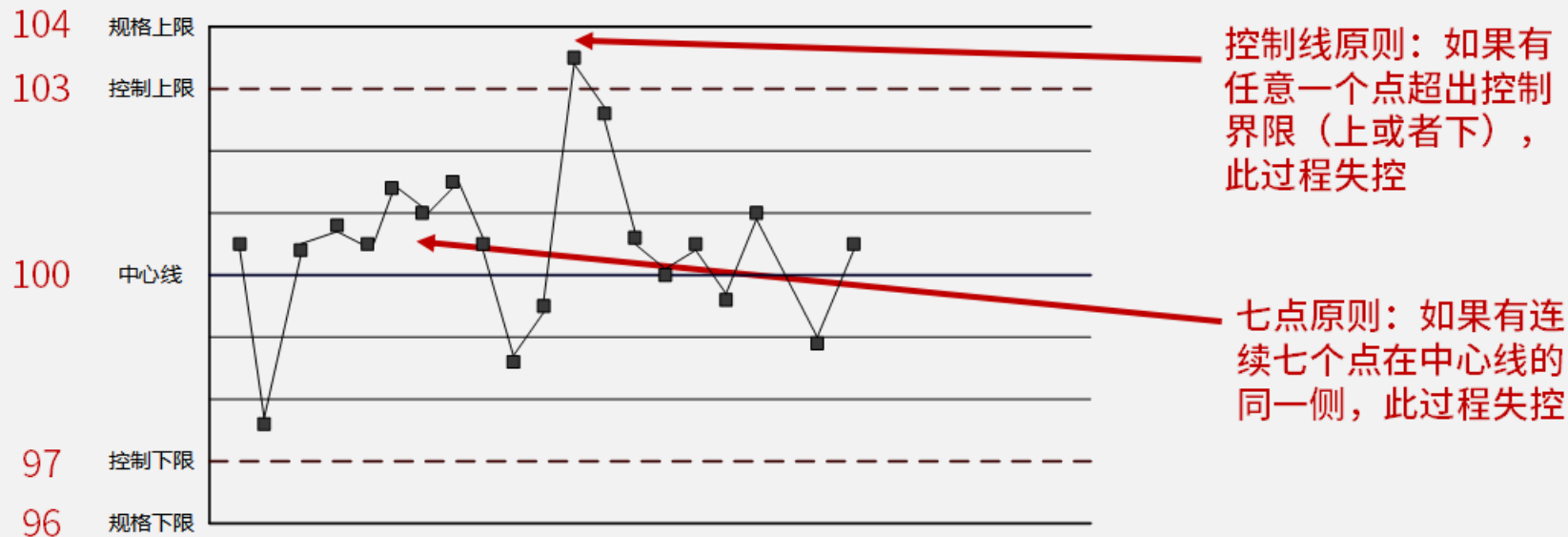
将出现的质量问题和质量改进项目按照重要程度**依次排列**而采用的一种图表。
帕累托法则(80/20 原则)认为，相对少量的原因通常造成大多数的问题或缺陷



质量管理的工具和技术



考点：数据表现——控制图★★★



控制图用于确定一个过程是否稳定，或者是否具有可预测的绩效。

规格上限和下限是根据要求制定的，反映了可允许的最大值和最小值。

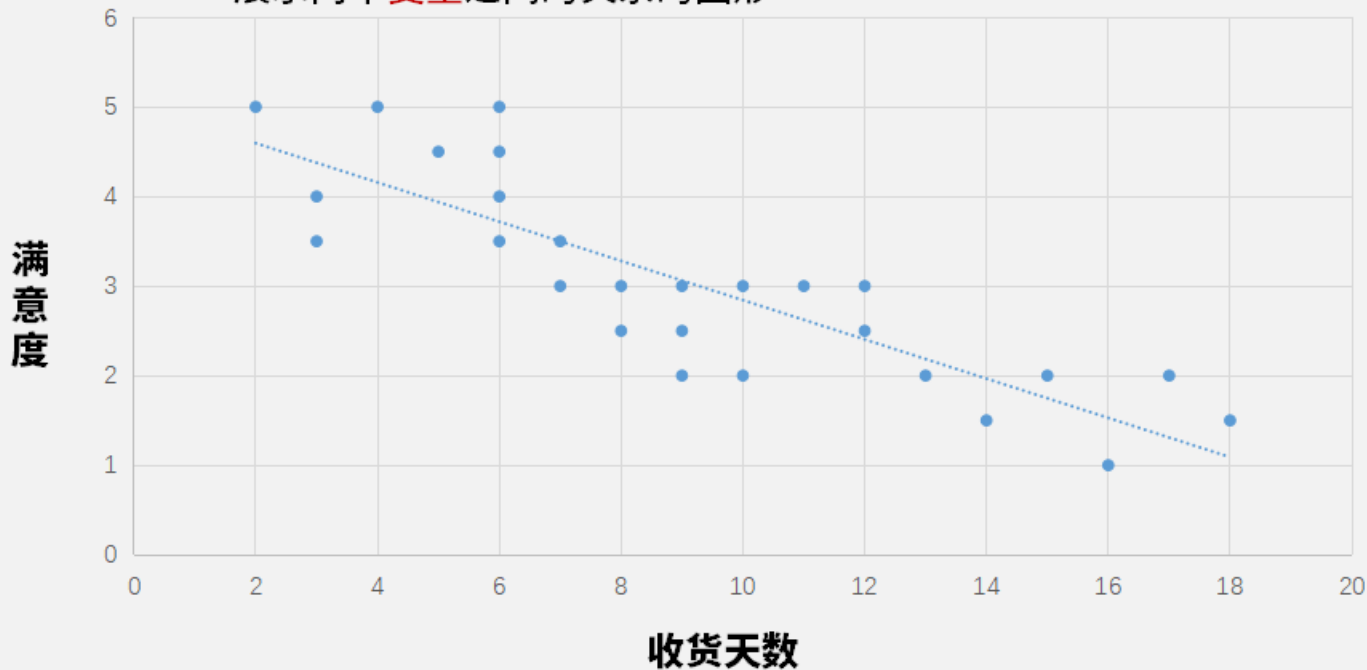


质量管理的工具和技术



考点：数据表现——散点图★ ★

展示两个变量之间的关系的图形

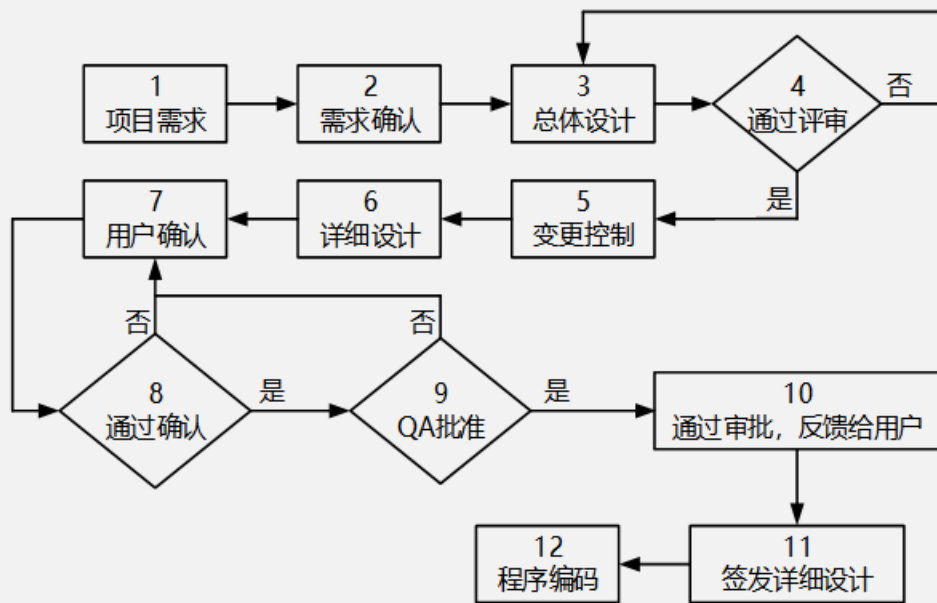




质量管理的工具和技术



考点：数据表现——流程图★



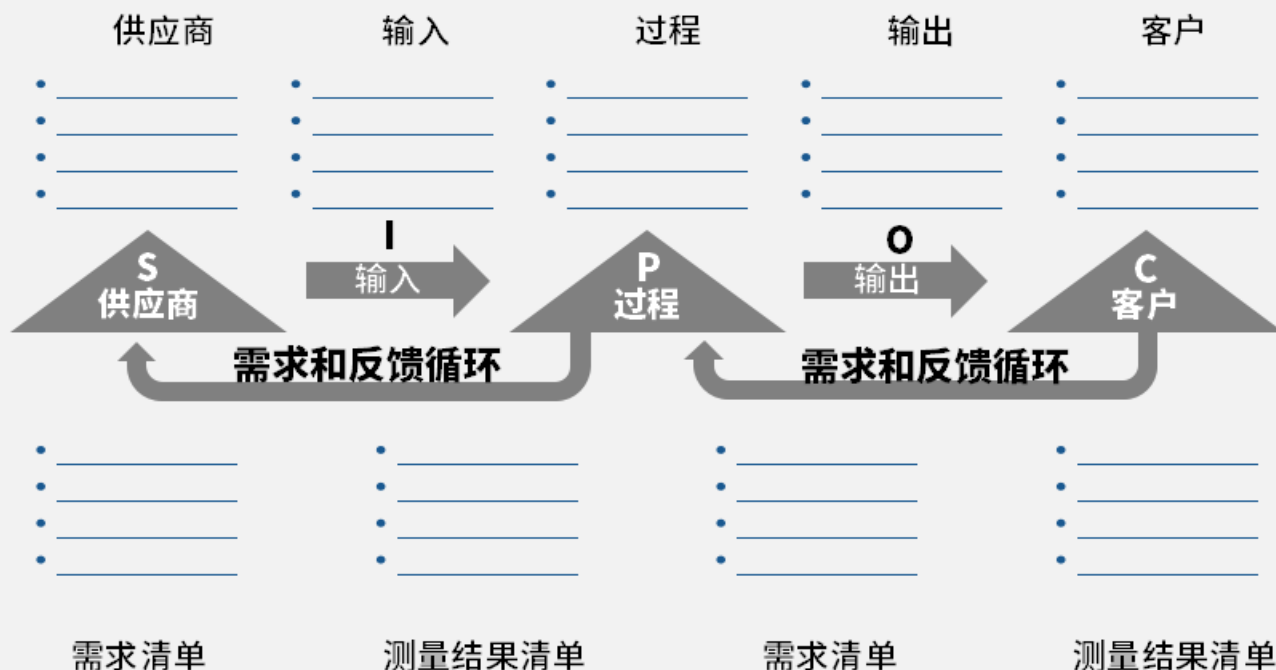
- 流程图是对一个过程的图形化表示，用来显示该过程中各步骤之间的相互关系。
- 流程图展示了引发缺陷的一系列步骤。



质量管理的工具和技术



考点：数据表现——流程图（SIPOC模型）★



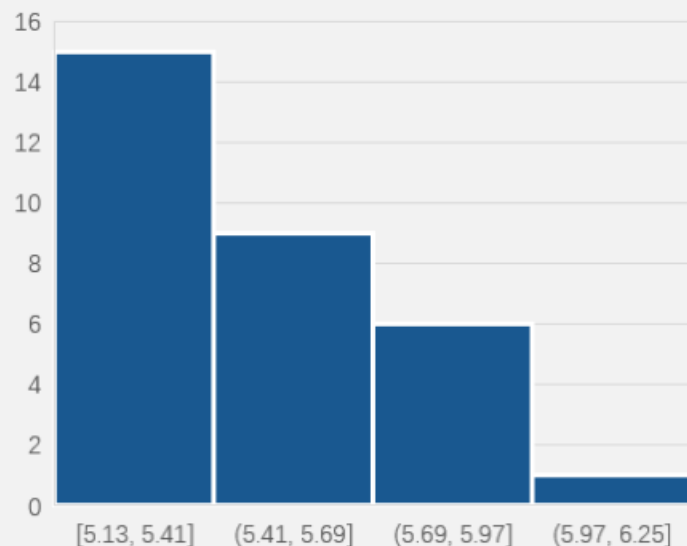
用来显示在一个或多个输入转化成一個或多个输出的过程中，所需要的**步骤顺序**和可能分支。



质量管理的工具和技术（选修）



考点：直方图（质量分布图）★★



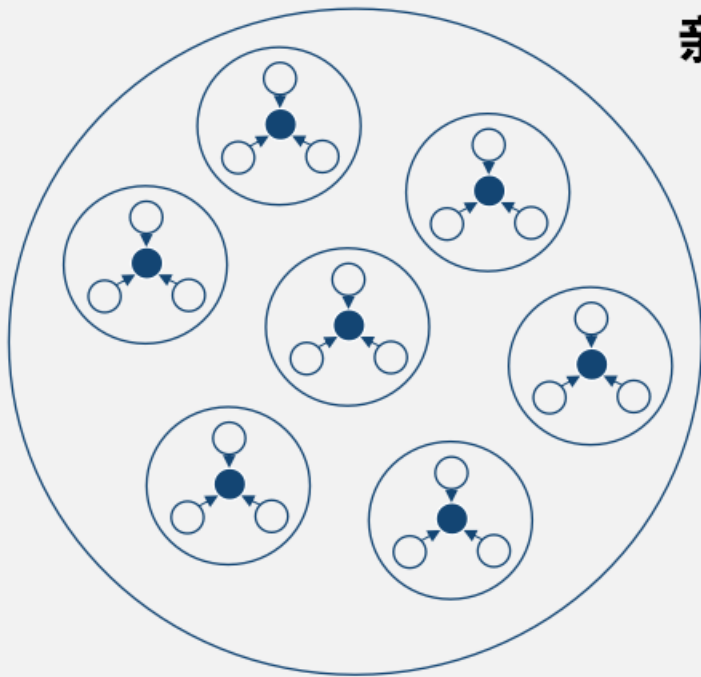
直方图是一种展示数字数据的条形图，可以展示每个可交付成果的缺陷数量、缺陷成因的排列、各个过程的不合规次数，或项目或产品缺陷的其他表现形式。



质量管理的工具和技术

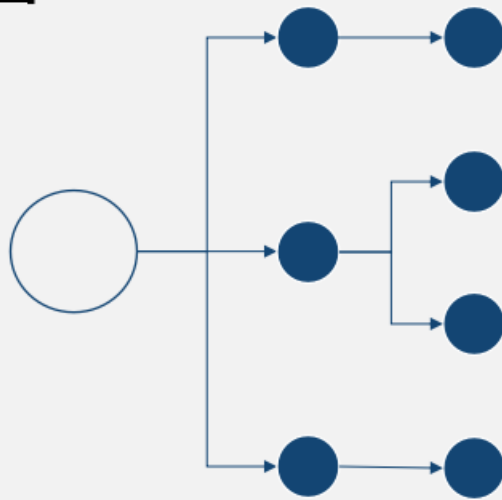


考点：数据表现技术



亲和图

思维导图





质量管理的工具和技术



考点：各种图的特点

工具技术	做题找关键词
因果图（石川图、鱼骨图）	根本原因，主要原因，罗列原因，原因进行分类、分层
帕累托图	资源有限，抓主要原因；少数核心原因造成大多数问题，按照总要程度排序
控制图	还有时间改进过程；品质要求严，确保达标；超出控制
散点图	了解趋势，两组相关数据（变量）之间的关系
流程图	新流程，新生产线，产品过程，步骤，各个环节
直方图	树状图，问题出现的频率，数据分布情况
矩阵图	因素间相互关系及其强弱程度
亲和图	整理头脑风暴产生的观点，归类，分组，汇总
思维导图	要素之间的逻辑关系，顺序关系



质量管理的工具和技术



考点：发现问题——审计与测试★★★★

审计

确定项目活动是否遵循了组织和项目的政策、过程与程序的一种结构化且独立的过程。

质量审计通常由项目外部的团队开展，如组织内部审计部门、项目管理办公室 (PMO) 或组织外部的审计师。

测试/产品评估

测试是一种有组织的、结构化的调查，旨在根据项目需求提供有关被测产品或服务质量的客观信息。测试的目的是找出产品或服务中存在的错误、缺陷、漏洞或其他不合规问题。

不同应用领域需要不同测试。例如，软件测试可能包括黑盒测试、白盒测试等；在建筑项目中，测试可能包括水泥强度测试、混凝土和易用性测试等。



规划质量管理



输入	工具与技术	输出
<ol style="list-style-type: none">1. 项目章程2. 项目管理计划 (需求管理计划、风险管理计划、相关方参与计划、范围基准)3. 项目文件 (假设日志、需求文件、需求跟踪矩阵、风险登记册、相关方登记册)4. 事业环境因素5. 组织过程资产	<ol style="list-style-type: none">1. 专家判断2. 数据收集 (标杆对照、头脑风暴、访谈)3. 数据分析 (成本效益分析、质量成本)4. 决策 (多标准决策分析)5. 数据表现 (流程图、逻辑数据模型、矩阵图、思维导图)6. 测试与检查的规划7. 会议	<ol style="list-style-type: none">1. 质量管理计划2. 质量测量指标3. 项目管理计划更新 (风险管理计划、范围基准)4. 项目文件更新 (经验教训登记册、需求跟踪矩阵、风险登记册、相关方登记册)

- 规划质量管理——识别项目及其可交付成果的质量要求和/或标准，并书面描述项目将如何证明符合质量要求和/或标准的过程。



质量管理的文件



考点：质量管理计划★ ★ ★ ★ ★

质量管理计划是项目管理计划的组成部分，描述如何实施适用的**政策、程序和指南**以实现质量目标。质量管理计划包括（但不限于）以下组成部分：

- 项目采用的**质量标准**；
- 项目的质量目标；
- 质量角色与职责；
- 需要质量审查的项目可交付成果和过程；
- 为项目规划的质量控制和质量活动；
- 项目使用的质量工具；
- 与项目有关的主要程序，如处理不符合的情况、纠正措施程序，以及持续改进程序。



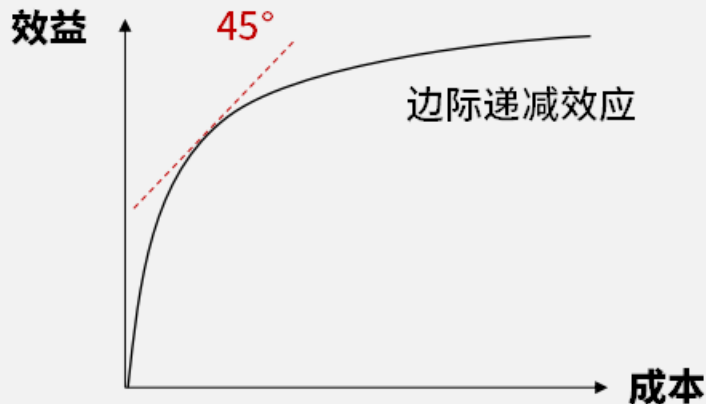
质量管理的工具和技术



考点：规划阶段——成本效益分析★ ★

成本效益分析是用来估算**备选方案**优势和劣势的财务分析工具，以确定可以创造最佳效益的备选方案。成本效益分析可帮助项目经理确定规划的质量活动是否有效利用了成本。

- **净现值 (NPV);**
- 投资回报率 (ROI);
- 内部报酬率 (IRR);
- **投资回收期 (PBP);**
- 效益成本比率 (BCR)。





质量管理的工具和技术



考点：规划阶段——质量成本（COQ）

质量成本（COQ）			
一致性成本		不一致成本	
预防成本	评估成本	内部失败成本	外部失败成本
（打造高质量）	（评估质量）	（项目中发现）	（客户发现）
培训 文件过程 设备 完成时间	测试 破坏性试验损失 检查、审查、审计	返工 报废 额外库存	债务 保修 失去业务 信誉损失

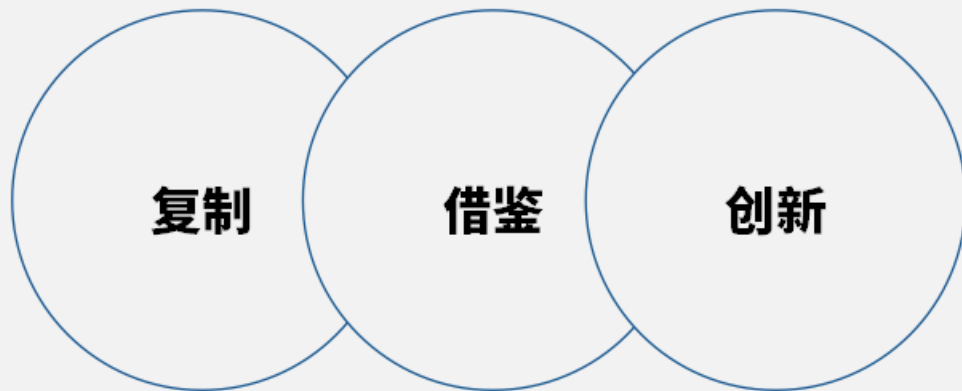


质量管理的工具和技术



考点：规划阶段——标杆对照★

标杆对照是将实际或计划的项目实践或项目的质量标准与可比项目的实践进行比较，以便识别最佳实践，形成改进意见，并为绩效考核提供依据。标杆对照也允许用不同应用领域或行业的项目做类比。





质量管理的文件



考点：质量测量指标★ ★

质量测量指标专用于描述项目或产品属性，以及控制质量过程将**如何验证符合程度**。

质量测量指标的例子包括按时完成的任务的百分比、以 CPI 测量的成本绩效、故障率、识别的日缺陷数量、每月总停机时间、每个代码行的错误、客户满意度分数，以及测试计划所涵盖的需求的百分比（即测试覆盖度）。



质量管理的工具和技术



考点：发现问题——核对单与核查表★

附件 9

手术安全核对单

科 别：_____ 患者姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____

病案号：_____ 麻醉方式：_____ 手术方式：_____

术 者：_____ 手术日期：_____

麻醉实施前	手术开始前	患者离开手术室前
患者姓名、性别、年龄正确： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	患者姓名、性别、年龄正确： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	患者姓名、性别、年龄正确： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
手术方式确认： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	手术方式确认： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	实际手术方式确认： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
手术部位与标识正确： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	手术部位与标识确认： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	手术用药、输血的核查 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
手术知情同意： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	手术、麻醉风险预警： 手术医师陈述： 预计手术时间 <input type="checkbox"/>	手术用物清点正确： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
麻醉知情同意： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	预计失血量 <input type="checkbox"/>	手术标本确认： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
麻醉方式确认： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	手术关注点 <input type="checkbox"/>	皮肤是否完整： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
麻醉设备安全检查完成： 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	其它 <input type="checkbox"/>	各种管路： 周围静脉通路 <input type="checkbox"/>

核对单（确保不缺漏项）

缺陷/日期	日期 1	日期 2	日期 3	日期 4	合计
小划痕	1	2	2	2	7
大划痕	0	1	0	0	1
弯曲	3	3	1	2	9
缺少组件	5	0	2	1	8
颜色配错	2	0	1	3	6
标签错误	1	2	1	2	6

核查表（日常数据统计）

用于合理排列各种事项，以便有效地收集关于潜在质量问题的**有用数据**。（可为帕累托图提供数据。）



项目质量管理



考点：项目质量管理的流程

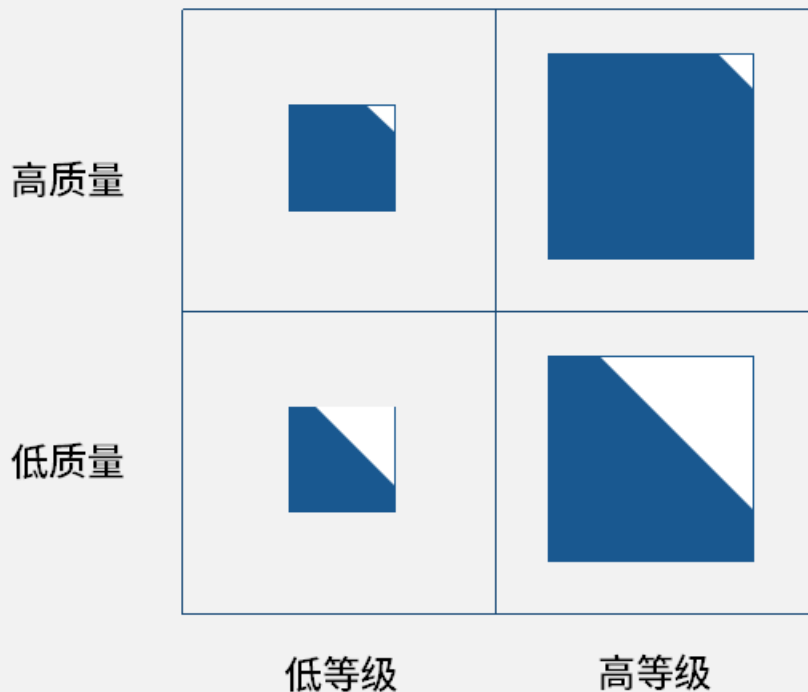
管理过程	解释
规划质量管理 (★★★)	识别项目及其可交付成果的质量要求和/或标准，并书面描述项目将如何证明符合质量要求和/或标准的过程。
管理质量 (★★★★★)	管理质量是把组织的质量政策用于项目，并将质量管理计划转化为可执行的质量活动的过程。
控制质量 (★★★★★)	为了评估绩效，确保项目输出完整、正确，并满足客户期望，而监督和记录质量管理活动执行结果的过程。



质量管理的内涵



考点：质量VS等级（朱兰理论）★



请将苹果、三星、诺基亚、仿诺基亚山寨机在表内定位。

缺陷



功能



质量 作为实现的性能或成果，是“一系列内在特性满足要求的**程度**”。

等级 作为设计意图，是对**用途相同但技术特性不同**的可交付成果的**级别**分类。

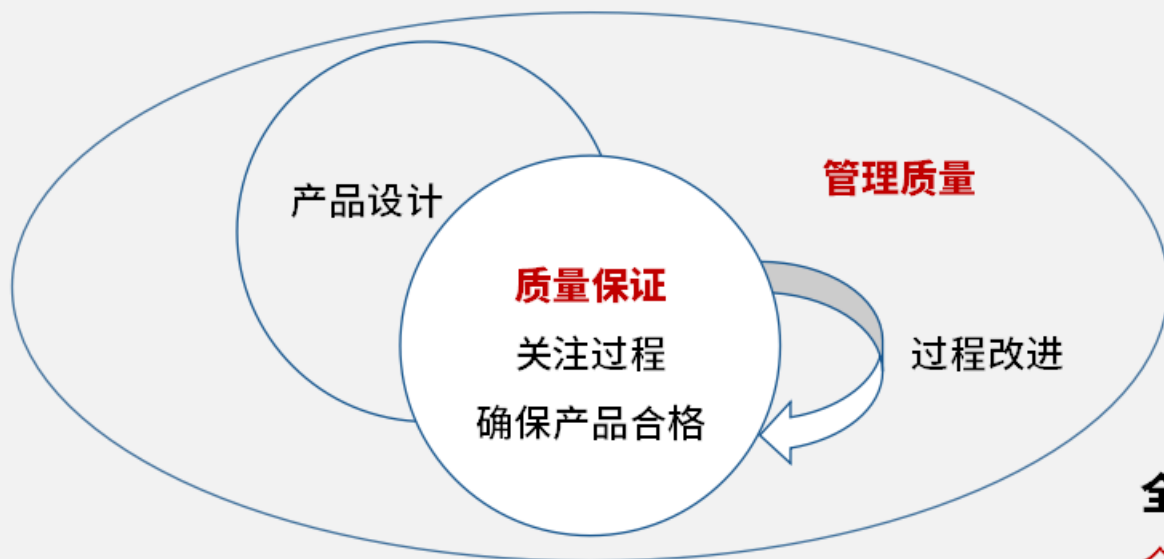
朱兰三部曲 质量规划、质量控制、质量改进的质量三元论。一些活动又在整个过程的周而复始的循环中螺旋式上升，称为质量螺旋曲线。



质量管理的内涵



考点：管理质量VS质量保证★



全面质量管理：

全员、全过程、全方位的质量管理



质量管理的内涵



考点：属性抽样VS变量抽样★

属性抽样

一致性的结果

$1000 \pm 10g$

产品编号	是否合格
产品903001	合格
产品903002	不合格
产品903003	合格
产品903004	合格
产品903005	合格
产品903006	合格
产品903007	不合格

变量抽样

一致性的程度

产品编号	产品参数
产品903001	995g
产品903002	1021g
产品903003	1003g
产品903004	997g
产品903005	1008g
产品903006	994g
产品903007	975g



感谢您的观看