



第七章 项目质量经济

主讲：段春莉

本章主要内容

- 了解质量、成本与利润、质量损失
- 熟悉项目成本与项目质量成本的概念
- 掌握项目质量经济性原理及质量经济分析方法
- 掌握项目质量成本管理方面的内容
- **重点：**项目质量成本的管理

§ 7.1 项目质量的经济性概述

一、质量与成本：寿命周期成本

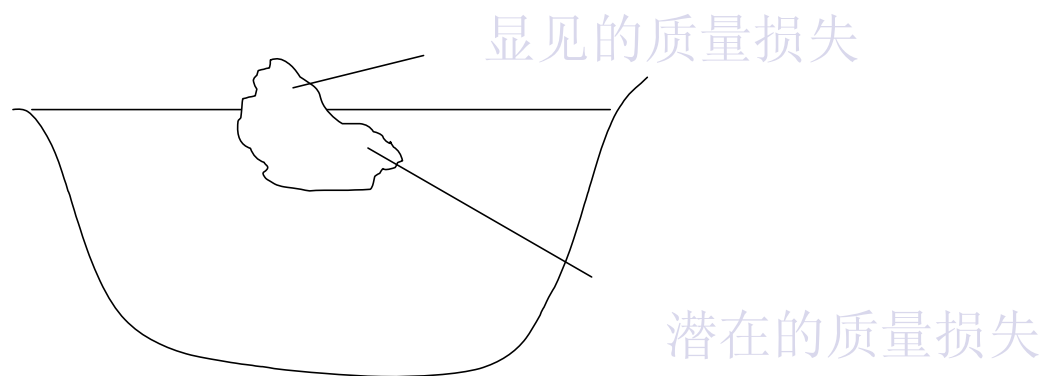
- 一种观点认为寿命周期包括：
 - 研究与开发
 - 建造
 - 运行与维护
- 人们传统地认为，上述三个阶段的成本估计分别占产品总成本的10 %、 30%和 60%。
- 精益质量管理认为，在产品寿命周期中越早引入质量管理，则该组织能节约越多的成本。
- 修复成本最昂贵的问题是那些产品完工之后才进行修复的问题(返工)。

二、质量损失

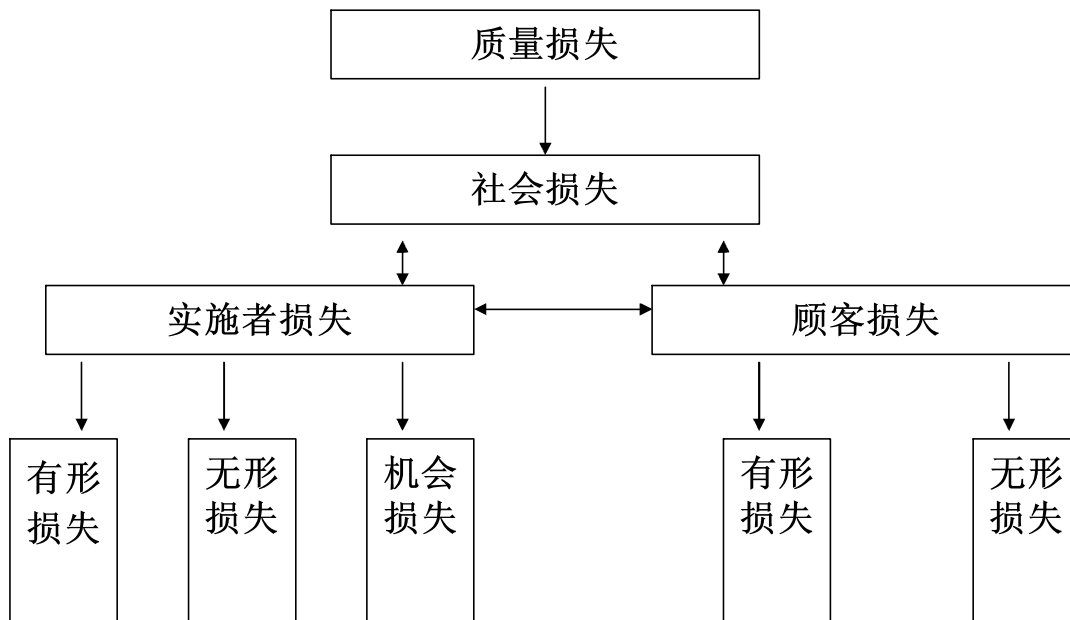
- 提高经济效益的巨大潜力蕴藏在质量之中。
- 朱兰：“矿中黄金”、“水面冰山”、“质量经济学”

1、概念

- 是由于质量不满足规定要求，对实施者、顾客和社会所造成的全部损失之和，这种损失可以是显现的，也可以是潜在的。



2、质量损失的内容



三、项目质量经济分析

1、质量经济效益与效果

(1) 质量经济效果

- 由质量因素(特别是质量改进因素)导致经济上的有益成果。包括:
 - 1) 由于项目和工作质量的提高,从而降低项目质量成本,增加收入和利润,顾客和相关方信任度、满意度提高。
 - 2) 重视质量创新和改善,提高了项目质量水平,而质量成本却没有增加,甚至降低,从而使项目的品牌价值得到提升。

(2) 质量经济效果——质量经济效果/质量成本

三、项目质量经济分析

2、质量经济性分析及原理

1) 概念

- 通过项目质量与投入、产出之间关系的分析，探求最适宜的质量水平，使项目、项目相关方和社会的经济效益达到最佳。

2) 质量经济性原理

- 质量问题实际是经济问题，质量经济性可从利益和成本考虑：

- 利益** {
- 顾客：减少花费、改进适用性，提高满意度、忠诚度
 - 项目承担方：安全性、运行费用、维修费用、等待损失等
 - 顾客：即承建方的利益

2) 质量经济性原理

- 提高项目组织经济效益有两个方面：
- 一是增加收入、利润。即通过诸如加强领导、提高效率、改进雇员工作、以及提高雇员和顾客的满意度。
- 二是降低项目实施所需要的成本。缺少应有的资源投资，由于低劣的项目质量和服务，给组织带来损失，并使其在市场竞争中处于不利地位；组织形象和信誉将受到影响；将可能产生顾客抱怨、责任风险，以及人力和财务资源的浪费。减少这些损失，可以降低项目所需要的资源成本。
- ∴ 质量经济性管理的两个基本要素：
 - ▲ 提高顾客满意度和降低资源成本

三、项目质量经济分析

3. 质量经济分析的原则

- (1) 用户、顾客利益和社会效益第一，企业经济效益必须与用户、顾客利益及社会效益相统一。
- (2) 常用质量优化目标函数为利益最大或成本最低。
- (3) 必须明确采用相同的对象来进行比较。
- (4) 必须明确比较的条件。企业的内部条件与质量经济分析密切相关，是经济分析中的目标函数的约束条件，对经济分析影响较大。
- (5) 必须明确比较范围。包括时间范围和空间范围。

三、质量经济分析

4. 质量经济分析的方法步骤

- 质量经济分析的基本方法是对不同质量水平的目标函数进行比较：以目标函数值的大小作为评价与优化各种质量水平的依据。其步骤一般如下：
- (1) 确定质量经济分析目标体系。如质量指标：项目质量等级、合格率、优良率、返修率、可靠性等；经济指标：利润、质量成本、使用成本、资金利润率等。
- (2) 明确课题，提出方案。
- (3) 进行方案比较。对提出的各种质量改进方案，选定相应的目标与方法，进行经济分析，确定最优方案。
- (4) 控制与实施。按质量经济目标和PDCA循环实

§ 7.2 项目质量成本

二、项目质量成本

1、质量成本

- 是指为确保和保证满意的质量而发生的费用以及没有达到满意的质量所造成的成本损失。
- GB6583.1-86 定义：
- 将产品质量保持在规定的水平上所需的费用。它包括预防成本、鉴定成本、内部损失成本和外部损失成本。
- ① 组成 { 保证满意质量必要的花费
产品质量未达到满意带来的损失

1、质量成本

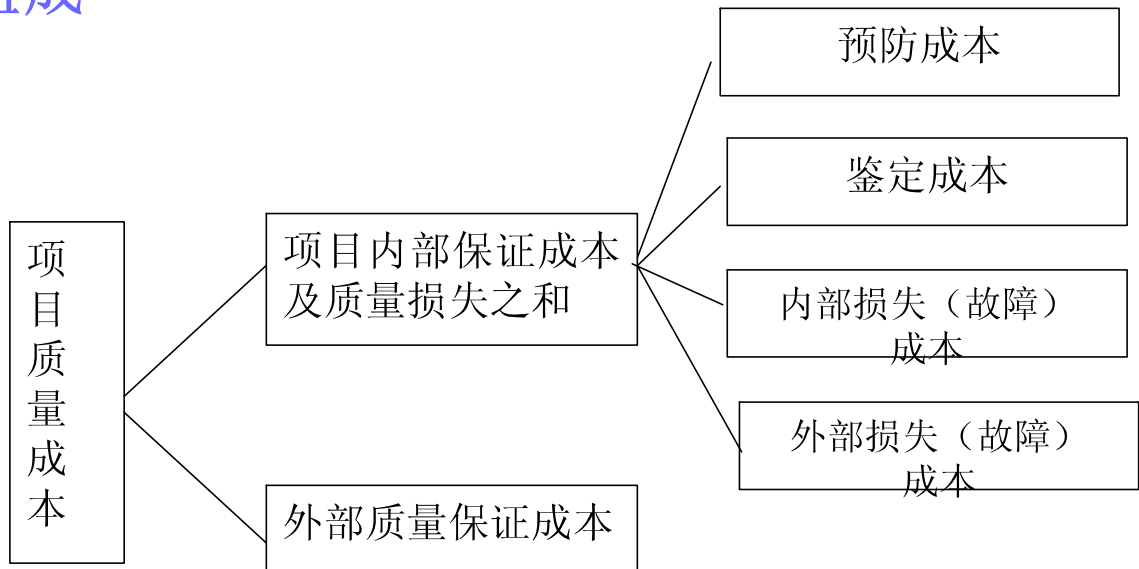
- ②质量成本是质量问题的经济表现
 - { 一定质量情况下所需的费用
 - { 花费一定情况下，尽量争取质量较高
- 综合
● 考虑
- ③质量成本是把质量投入与质量损失联系起来的一种考虑质量问题的方法，是实施质量管理的一种有效工具。
- ④质量成本与产品成本
 - **产品成本**：综合反映企业生产经营活动成果的一项重要经济指标；
 - **质量成本**：衡量产品质量和质量管理活动的一项经济指标

2、项目质量成本

(1) 定义

- 是指为了将项目质量保持在规定的水平上所需的费用，为保证和提高项目质量而进行的质量活动所支付的费用与由于质量事故所造成的损失之和。

(2) 组成



2、常规的质量成本

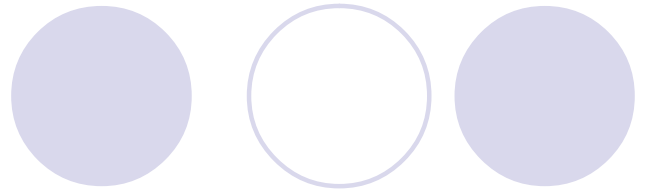
- 预防成本
 - 培训
 - 能力（性能）研究
 - 卖主、供应商及承包商考察
- 鉴定成本
 - 检验和测试
 - 检验设备维护
 - 数据处理与报告
 - 设计评审和费用审计

常规的质量成本(续)

- 内部失误成本
 - 报废与返工
 - 残次品的存贮成本
 - 纠正设计错误的工程改造成本
 - “婴儿死亡率” —— 早期产品的失败
 - 文档修订
- 外部失误成本
 - 保修
 - 退货
 - 产品责任保险和诉讼
 - 投诉处理
 - 未来业务减少的损失
- 检测工具与设备成本

质量的隐性成本

- 试制成本
- 培训计划
- 统计过程控制



非质量成本



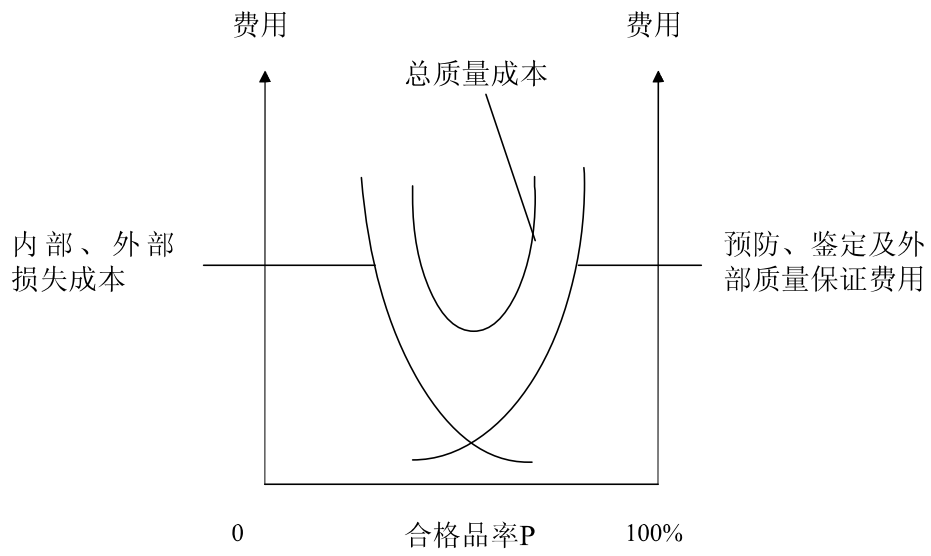
- 时间和原材料的浪费
- 次品的召回
- 额外的原材料
- 进度拖延
- 组织形象和产品形象

§ 7.3 项目质量成本的管理

- 项目质量经济分析：就是通过项目质量与投入、产出之间关系的分析，探求最适宜的质量水平，使项目、项目相关方和社会的经济效益达到最佳。

一、质量与成本的关系

- 总质量成本=项目质量保证成本+项目质量损失成本
- 质量保证工作中，一个基本管理问题是使质量保证费用和取得的效果之间达到最佳平衡。



二、开展项目质量成本管理的必要性

1、项目使用价值与价值的统一

- 项目组织所寻求的综合质量，是项目必要功能与成本耗费的最优结合，是使用价值与价值的统一，是宏观经济与微观经济的统一。质量成本管理要求对质量成本各项费用综合分析与平衡，达到既满足用户要求又使项目组织获得最佳经济效益的质量水平，这是衡量项目使用价值和价值能否统一的关键。

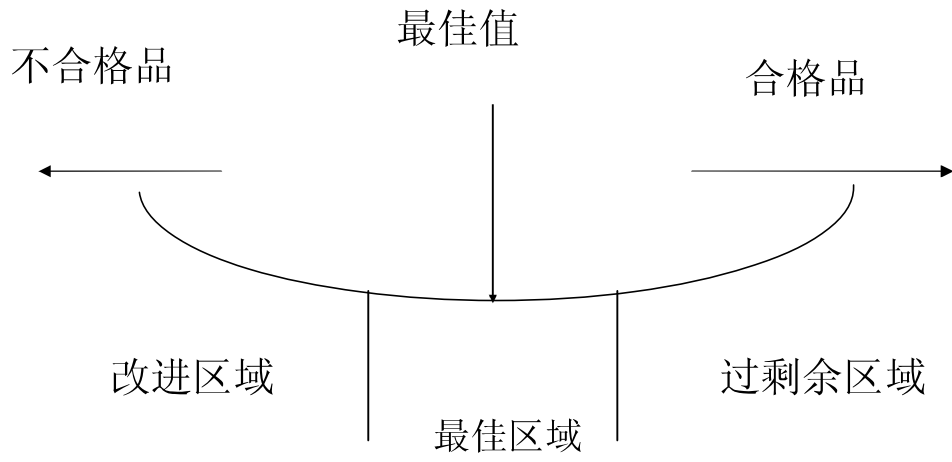
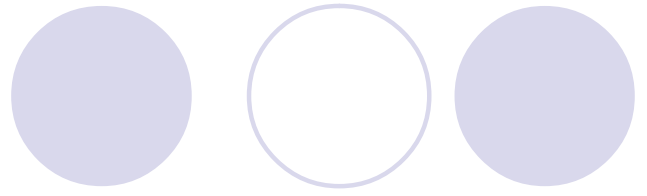
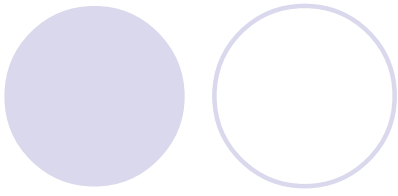
2、开展质量成本管理是控制和提高经济效益的重要途径

- 通过开展质量成本统计核算暴露出项目质量和管

二、开展项目质量成本管理的必要性

3、寻求适宜的质量成本

- 鉴别成本和预防成本是随着合格品率的提高而趋于增加。因此，从经济的观点来看，有效的质量保证活动应该建立在这两类质量成本合理平衡的基础上。
- **A区**：质量损失成本占主导地位，预防性措施不足→改进质量管理，加强预防性措施→降低质量总成本。
- **B区**：项目质量过程比较稳定，可将质量管理活动的重点，转向质量控制。



三、质量成本管理的特点和功能

- 1. 质量成本随着质量水平的变化而变化，可以从分析其变化的趋势中寻求最佳质量成本。
- 2. 它不仅限于已经发生的经济活动，而在于分析或预测可能发生的经济活动，以便进行决策。
- 3. 它不能准确计算,但可以通过质量成本的分析，结合项目具体情况，找出最适宜的成本管理点，进行质量成本管理和控制。
- 4. 它可以促进项目质量的提高，不断降低质量成本。
- 5. 促进项目组织领导重视项目质量和质量管理，提高企业质量职能有效性。
- 6. 是降低项目总成本，提高经济效益的重要途径。
- 7. 确定质量成本的最佳水平，提高社会经济效益。
- 8. 有利于经济责任制的有效实施。
- 总之，一个项目组织，只要交付具有一定质量要求的项

四、质量成本管理工作要点

- 项目质量成本管理，必须广泛发动，全面推行，分阶段考核。
- **广泛发动**就是要动员所有项目参与者重视项目质量成本并积极参与质量成本管理工作；
- **全面推行**，就是在必要准备的基础上，在项目进展的各个阶段及全过程全面开展质量成本管理工作，要制定并完善管理办法并切实执行；
- **分阶段考核**，就是要以管理办法为主要依据在项目进展的不同阶段进行考核。

四、质量成本管理工作要点

- 项目相关方应根据项目特点决定各自质量成本管理的特殊性，并按照一定的程序开展项目质量成本管理工作。通常实施程序如下：
 - (1) 培训教育。
 - (2) 建立质量成本管理体系。
 - (3) 制定质量成本管理办法。
 - (4) 根据质量成本目标制订质量成本计划。
 - (5) 定期对项目质量成本的各项费用进行核算和分析。
 - (6) 定期对项目质量成本进行考核。
 - (7) 根据质量成本分析编写质量成本报告，为质量改进提供依据。
 - (8) 根据质量成本报告，结合具体情况，确定质量改进目标和相应的改进措施，并加以落实。

五、质量成本数据的归集

1、质量成本源的确定

(1) 质量成本源

- 质量成本源与质量成本相对应：
- 预防成本→预防成本源
- 鉴定成本→鉴定成本源
- 内部故障成本→内部故障成本源
- 外部故障成本→外部故障成本源

- *例：*质量宣传费用 → 发生源 项目宣传部门
- 质量管理人员人工费用 → 发生源 质量管理部门

2、质量成本数据的收集

(1) 质量成本管理初级阶段数据的收集方法

- 对象：成本数据
- 来源：质量管理部门统计、调查资料为主，会计资料为辅。
 - 1) 从现有帐单中直接收集。
 - 2) 从现有帐单经过鉴别分析后而归集。对于难以鉴别分析的项目通常从以下几个方面确认（预防成本和鉴别成本）：
 - ① 鉴别哪些是直接归于质量管理部门的成本。
 - ② 鉴别确认哪些不直接归于质量管理部门的成本，但属于项目质量总成本的组成内容，也应计入成本费用支出。
- 3) 分析确认故障成本
 - ① 鉴别确认在计划内应计入的内部故障成本部分。
 - ② 分析确认不可预见的内部故障成本。

2、质量成本数据的收集

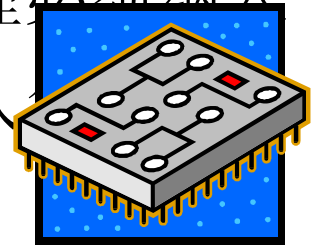
- 4) 从各种原始凭证中收集。
- 5) 通过建立原始记录来收集。
- 6) 通过典型调查分析后的记录或资料来收集。

(2) 质量成本管理展开阶段数据的收集方法

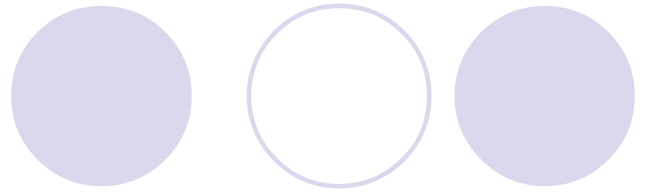
- 来源：以会计资料为主，以原始记录或原始凭证为依据，尽量避免质管人员的统计分析和估计。
- 方法：质量成本的计划、统计、核算、分析、报告、控制等方法（主要由相关财会人员完成）。

(3) 质量成本管理进入控制阶段

- 主要是为了提供必要的资料，以便在新的水平上进行控制，此阶段需要确定标准、编制预算、确定质量成本目标。
- 建立相应的统计、核算、分析、报告等管理制度，以反映实际成本和目标成本的比较情况。这种经常性的成本管理必须纳入正式的会计核算制度，并设专人



六、质量成本核算



1、质量成本管理的两重性

- 一方面，它所处理的对象是各种质量费用；
- 另一方面，它必须采用一定的会计手段和方法，对这些费用进行处理。这一过程就是质量成本核算。

2、开展质量成本管理的根本目的

- 通过质量成本分析，确定影响质量成本的关键因素，并对其实施有效控制，为质量改进提供依据；
- 通过分析质量与成本之间的相互依存的关系，寻求最适宜的质量成本，最经济地实现使顾客满意的项目。
- 质量成本的核算与分析是质量成本管理的关键环

六、质量成本核算

3、质量成本核算的任务

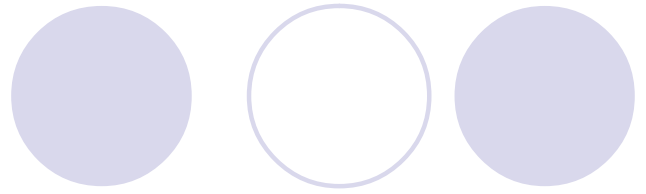
- 质量成本核算由项目组织的质量部门和财务部门密切合作，财务部门总体负责，共同完成。
- (1) 用经济的语言、货币的形式反映项目质量管理活动的结果。
- (2) 正确归集和分配质量成本，为开展分析和揭示质量问题及质量改进提供数据支持。
- (3) 为项目质量管理提供决策支持。

六、质量成本核算

4、质量成本核算的原则

- 质量成本核算遵循的原则是由质量成本核算的任务、质量成本的属性、项目质量管理的需要以及有关法规等因素所决定的。一般原则如下：
 - (1)采用统一的核算度量值；
 - (2)尽量与现行的经济核算体制相一致；
 - (3)确定统一的核算价格；
 - (4)根据项目类型、责任部门、工艺过程质量管理 and 质量保证的需要确定核算对象；
 - (5)遵守质量成本开支范围，正确划分质量费用；
 - (6)尽量采用以会计核算为主的核算方法，尽量实行权、责统一。

六、质量成本核算



5、质量成本核算的实施

- 在质量成本管理的初级阶段，其目标是使项目参与者确实了解到存在的经常性的质量成本问题，并能在经济上设法加以解决。
- 在质量成本管理展开阶段，需要制定质量成本的统计核算办法，实行分口统计、集中核算、统一汇总的办法。
- 不同类型的项目，不同类型的项目组织，实施质量成

七、质量成本的分析与考核

1、质量成本分析

(1) 主要任务

- 找出影响项目质量成本的主要问题和质量管理上的薄弱环节，并为质量成本分析报告，质量改进提供数据和依据。

(2) 主要内容

- ①质量成本计划分析。
- ②质量成本构成项目增减变动情况分析。
- ③降低质量成本措施完成情况分析。
- ④技术改进措施执行情况分析。
- ⑤质量成本各项目之间比例关系分析。

本章小结：

一、介绍质量与成本间的关系

- 项目质量的高低是决定项目经济效益的基础。
- 在质量、成本、利润之间、树立“质量第一”的思想，才能更好地降低成本，获得更多的利润。

二、质量损失

- “矿中黄金、”“水面冰山”
- 对次品和潜在不合格进行有效控制→巨大收益
- 实施者损失：有形、无形、机会
- 顾客损失：人身健康、生命、财产、额外花费
- 社会损失：质量缺陷、项目失败→综合影响

本章小结:

三、质量经济性分析

- 项目质量与投入、产出之间的关系分析→最适合的质量水平。

四、项目成本

- 成本
 - 预算成本 { 项目价格基础,
编写计划成本、评价实际成本
 - 控制
 - 计划成本 { 对实际实施费用约束、指导
计划期应到成本水平
 - 需要
 - 实际成本 { 实际成本与计划成本比较→节约、超支
实际成本与预算成本比较→盈亏
- 生产费用计入成本: 直接、间接。
 - 费用与工程量关系: 固定、变动。

本章小结：

五、项目质量成本

- 包括：确保满意质量费用和未达到满意质量成本损失
- 质量总成本 = 保证成本 + 损失成本

$$= \text{预防} + \text{鉴定} + \text{外部质量保证} + \text{内部损失} + \text{外部损失}$$



避免、减少 评定 合同环境下、 交付前 交付后
不合格 顾客要求、提供证据

成本费用的分类 { 作用：控制、损失
存在形成：显见、隐含
形成过程：设计、采购、制造等

本章小结:

六、项目质量成本管理

1、总质量成本到达最佳（质保成本比例合适）

- 质量与成本处于适宜状态，最恰当质量成本投入，保证质量经济效果。

2、目的

- ①质量成本的统计核算→问题，措施→经济效益提高。
- ②寻求合适质量成本→质量适宜区。

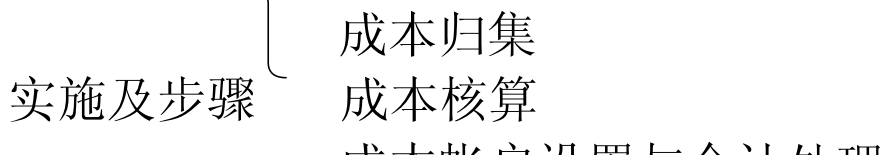
3、项目质量成本归集

- 确保成本源，明确质量成本界定范围。

4、质量成本数据收集

- 不同阶段收集方法（初级、展开、控制阶段）

5、质量成本核算



作业



- P284 ③、⑥

- 目的：1.了解质量成本的内容。

- 2.了解项目质量与质量成本的关系。