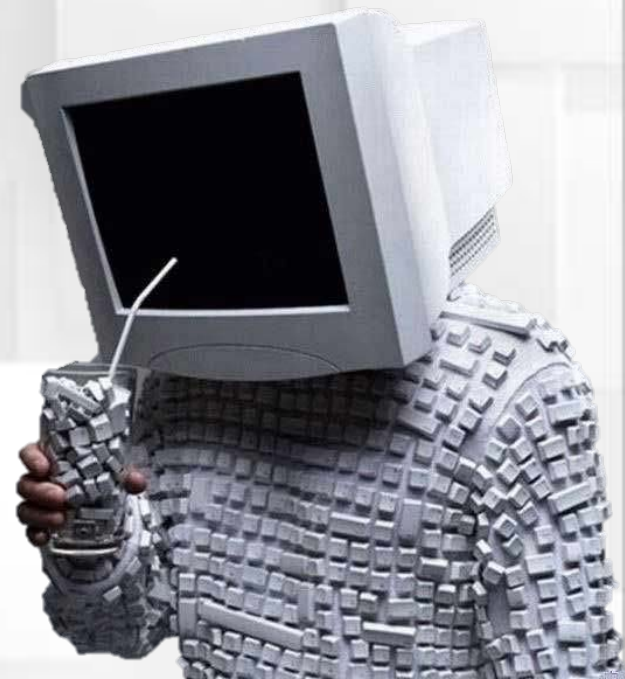
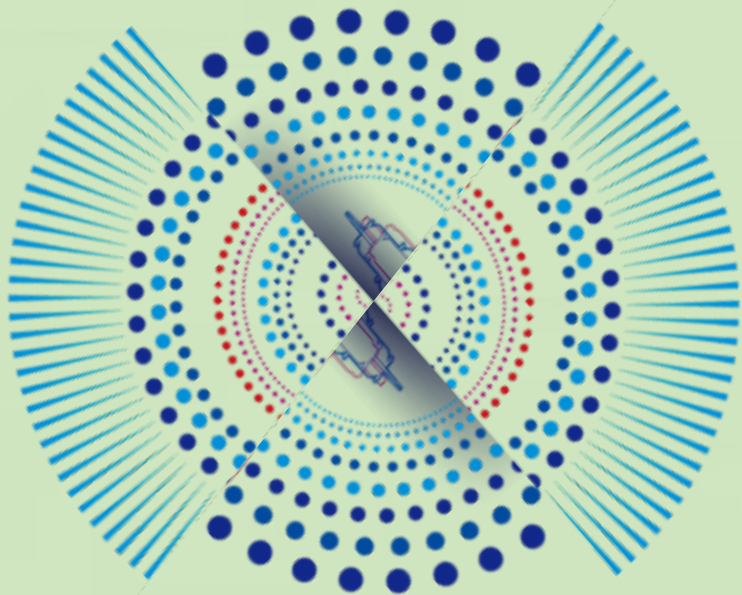


# 第六章 项目质量管理

王美红 助理教授





## 01 项目质量管理概念及观点



# 重点和难点

---

## ➤ 重点：

——质量管理关键步骤：质量规划、  
质量保证、质量控制

## ➤ 难点：

——质量保证

# 什么是软件质量？

## 软件质量

- PMBOK中质量的定义是符合要求和适合使用。
- CMM对质量的定义是一个系统，组件或过程符合客户或用户的要求或期望的程度。
- ISO将质量定义为一个实体满足规定和潜在需要能力的特性的总和。

# 什么是软件质量？

## 软件质量

➤ 通过类比，我们这样理解软件质量：

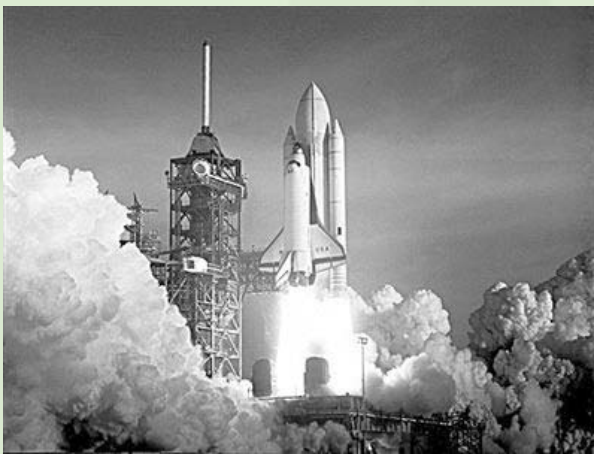
软件质量是许多质量属性的综合体现，  
各种质量属性反映了软件质量的方方面面。

人们通过改善软件的各种质量属性，从  
而提高软件的整体质量（否则无从下手）。

# 软件质量的重要性

## ➤ 深刻教训：

1981年，由计算机程序改变而导致的1/67的时间偏差，使航天飞机上的5台计算机不能同步运行，这个错误导致了航天飞机发射失败。





# 软件质量的重要性

---

➤ 深刻教训：

1986年，1台Therac25机器泄露致命剂量的辐射，致使两名医院病人死亡。造成惨剧的原因是一个软件出现了问题，导致这台机器忽略了数据校验。……

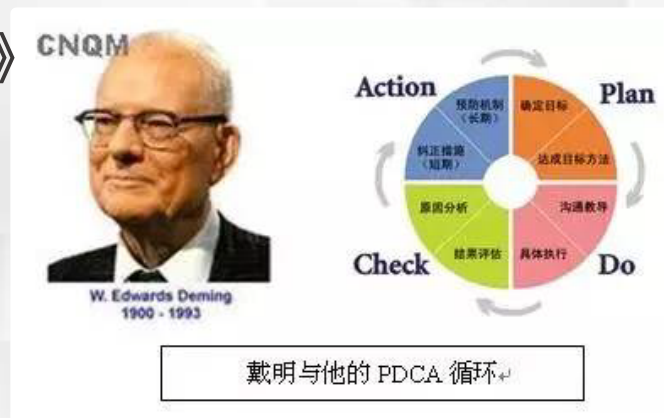


# 质量观点

## • 各质量管理大师的重要观点

### 1、戴明

- PDCA循环：计划、执行、检查、行动。
- 七项致命恶疾与各种障碍
- 《领导职责的十四条》



戴明与他的 PDCA 循环

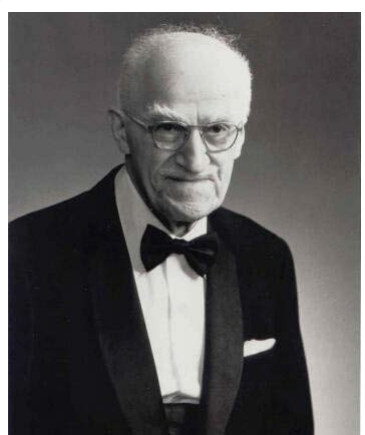


# 质量观点

- 各质量管理大师的重要观点

## 2、朱兰

- 朱兰三部曲：质量策划、质量控制、质量改进。
- 强调：制造商通常关注符合规格要求，而消费者关注适用性。
- 建立了质量改进的10个步骤

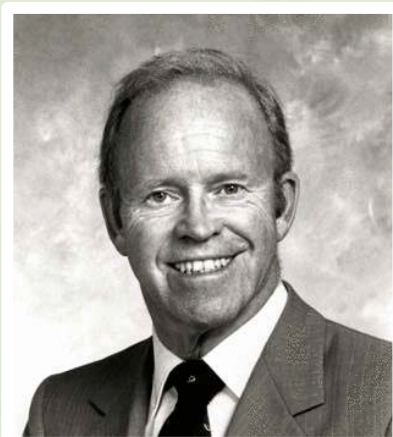


# 质量观点

- 各质量管理大师的重要观点

## 3、克劳斯比

- “零缺陷”
- “符合要求” 的质量定义
- “不符合要求的代价”
- 创立了质量改进的14 个步骤





# 质量观点

---

- 各质量管理大师的重要观点
  - 4、石川馨的质量控制指南
  - 5、田口和稳健设计方法
  - 6、费根鲍姆与员工质量责任
  - 7、马尔科姆·鲍德里奇国家质量奖



# 质量观点

---

- ISO(国际标准化组织)标准
  - 是由国家标准研究机构与国际化组织、政府、行业、企业及顾客代表合作而成的一个网络。
  - ISO 9000是由ISO 制定的一套质量体系标准，包括3 个连续、循环的组成部分：计划、控制和形成质量文档。



# 质量观点

---

- ISO(国际标准化组织)标准
  - ISO 9000 提供了一个组织为满足其质量认证标准所需要的最低要求。
  - 已在全球享有声望。

谢谢观赏

