

② 一个高等级（功能繁多）、低质量（有许多缺陷，用户手册杂乱无章）的软件产品，该产品的功能会因质量低劣而无效和/或低效，**不会被使用者接受**。

预防胜于检查。最好将质量设计到可交付成果中，而不是在检查时发现质量问题。预防错误的成本通常远低于在检查或使用中发现并纠正错误的成本。

项目管理团队应了解的与统计相关的术语包括：

- ① “**预防**” — 保证过程中不出现错误；“**检查**” — 保证错误不落到客户手中；
- ② “**公差**” — 结果的可接受范围；“**控制界限**” — 在统计意义上稳定的过程或过程绩效的普通偏差的边界。

项目质量

从项目作为一次性的活动来看，项目质量体现在由 WBS 反映出的项目范围内所有的阶段、子项目、项目工作单元的质量构成，即**项目的工作质量**；从项目作为一项最终产品来看，项目质量体现在其性能或者使用价值上，即**项目的产品质量**。

项目合同通常是进行项目质量管理的主要依据。

3、12.1.2 质量管理（掌握）

质量管理(Quality Management)是指确定质量方针、目标和职责，并通过质量体系中的**质量规划、质量保证、质量控制以及质量改进**来使其实现所有管理职能的全部活动。质量管理是指为了实现质量目标而进行的所有质量性质的活动。

质量方针是指“由组织的**最高管理者**正式发布的该组织总的质量宗旨和方向”。是总方针的一个组成部分，由最高管理者批准。【例如：某公司的质量方针是：优秀的产品是优秀的人干出来的，高标准，精细活，零缺陷】

质量目标是指“在质量方面所追求的目的”，应分解**落实到各部门及项目的全体成员**，以便于实施、检查和考核。【例如：用户投诉率小于 1%，产品一次合格率≥99%】

按有效性递增排列的五种质量管理水平

- (1) 通常，**代价最大**的方法是**让客户发现缺陷**。这种方法可能会导致召回、商誉受损和返工成本。
- (2) 控制质量过程包括**先检测和纠正缺陷**，再将可交付成果发送给客户。该过程会带来相关成本，主要是评估成本和内部失败成本。
- (3) 通过质量保证**检查并纠正过程本身**。
- (4) 将质量**融入项目**和**产品的规划和设计**中。
- (5) 在整个组织内创建一种关注并致力于**实现过程和产品质量的文化**。

4、12.1.3 质量管理标准体系（掌握）

1. GB/T 19000 系列标准

2. 全面质量管理(TQM)是一种**全员、全过程、全组织**的品质管理。**4个核心**的特征包括：**全员参加、全过程、全面方法、全面结果**的质量管理。

5、12.1.4 管理新实践（了解）

现代质量管理方法力求缩小差异，交付满足干系人要求的成果，项目质量管理的新趋势和新兴实践包括：

- 客户满意：把“符合要求”和“适合使用”结合起来，以便满足客户的期望。在敏捷环境中，干系人与项目管理团队合作可确保在整个项目期间始终做到客户满意。
- 持续改进：PDCA 是质量改进的基础【其他改进措施：全面质量管理(TQM)、六西格玛和精益六西格玛等质量改进举措】
- 管理层的责任：需要项目团队全体成员的参与。
- 与供应商的互利合作关系：组织与其供应商相互依赖。应着眼于长期关系而不是短期利益。