

可靠性是指系统在规定的时间内可以正常运行；软件可靠性测试是在软件生存周期的各个阶段提高软件可靠性水平的有效途径。各种测试方法、测试技术都能发现导致软件失效的软件中残存的缺陷，排除这些缺陷后，一般来讲一定会实现软件可靠性的增长，但是排除这些缺陷对可靠性的提高的作用却是不一样的。其中，软件可靠性测试能最有效地发现对可靠性影响大的缺陷，因此可以有效地提高软件的可靠性水平。

需求阶段：

建立精度等级，确保软件的需求分析达到精度标准；

设计阶段：

设计数据完整性控制，确定其实现的系统层次和方式，并提前考虑对系统性能的影响；

编程阶段：

实现数据完整性控制，根据设计阶段提出的数据完整性，在编程阶段加以实现。如：实现完整性约束的命名规范等；

测试阶段：

人工，回归和功能测试，进行这三种测试，排除缺陷，确保软件达到可靠性标准；

安装阶段：

验证安装的精度和完整性，确保软件产品安装到位，安装完整，才能真正确保软件的可靠性；

维护阶段：

可以修改精度要求，提高软件的可靠性。