**测试文档**

软件测试的原则:

1. 所有的测试都应追溯到用户需求
2. 应当把“尽早和不断地测试”作为座右铭
3. 测试工作应该由独立的专业的软件测试机构来完成
4. Pareto原则，测试发现的错误中80%很可能起源于20%的模块中。
5. 设计测试用例时，应该考虑各种情况。
6. 对测试出的错误结果一定要由一个确认的过程。
7. 制定严格的测试计划
8. 完全测试是不可能的，测试需要终止。
9. 注意回归测试的关联性。
10. 妥善保存- - 切测试过程文档。

软件测试的分类:

1 .按测试方式分类:静态测试(不需要执行所测试的程序，查询代码十分符合规范，对程序的数据流和控制流进行分析)，动态测试(选择实际测试用例运行测试程序，模拟用户输入)

2.按测试方法分类:白盒测试(结构测试，基于代码的测试或基于设计的测试)黑盒测试(行为测试，功能测试或基于需求的测试，基于系统应该完成的功能进行测试)

3.按测试过程分类:单元测试集成测试系统测试验收测试.4按测试目的分类:功能测试，健壮性测试，接口测试，性能测试，强度测试，压力测试，用户界面测试安全测试靠性测试安装/反安装测试文档测试恢复测试兼容性测试。

软件测试流程:

1. 制定测试计划:软件测试背景，软件测试依据，测试范围的界定，风险的确定，测试资源，测试策略，时制定测试计划间表的制定，其他。
2. 设计测试方案
3. 测试准备和测试环境的

建立4执行测试5测试评估6测试总结，设计测试

软件测试人员的基本素质:

1. 具有良好的计算机编程基础
2. 具实施测试:有创新精神和超前意识
3. 不懈努力，追求完美
4. 具有很强的沟通和交流能力
5. 具有整体观念，对细节敏感
6. 团队合作精神执行测试评估测试 如何制定软件测试计划:①认真做好测试资料的搜集整理工作:回归测试 软件的类别及其构成，软件的用户界面，在所测试的软件设计,第三方软件的情况下，必须对这个第三方软件的功能及其与所要测试的软件之间的联系有一定的了解②明确测试的目标，增强测试计划的实用性③检查“5W”规则，明确内容与过程④采用评审和更新机制，保证测试计划满足实际需求。

白盒测试: -一种被广泛使用的逻辑测试技术，也称为结构测试或逻辑驱动测试。对象基本是源程序，是以程序的内部逻辑为基础的一种测试技术。分为:静态测试(-一种不通过执行程序而进行测试的技术，关键是检查软件的表示和描述是否一致，是否存在冲突。找出源代码的语法错误，编译器和人工检测方法如代码检测法，静态结构分析法)动态测试(需要软件执行，当软件系统在模拟的或真实的环境中执行之前，之中和之后，对软件系统行为的分析是主要特点)

黑盒测试:数据驱动测试，穷举输入测试，只有把所有可能的输入都作为测试数据使用，才能查出程序中所有的错误。分为功能测试(方法:等价类划分，边值分析，因果图，错误推测，功能图法等，主要用于软件确认测试)和非功能测试(性能测试，强度测试，兼容性测试，配置测试，安全测试等)

等价类划分概述(所谓等价类是指摸个输入域的子集，等价类划分是-种典型的、常用的黑盒测试方法。使用这一方法时， 把所有可能的输入数据(即将程序的输入域划分成若干部分(子集)，然后从每一个子集中选取少数具有代表性的数据)作为测试用例。

有效等价类(指对于程序规格说明来说，由合理的、有意义的输入数据构成的集合。利用它，可以检验程序是否实现了规格说明预先规定的功能和性能)

无效等价类(指对于程序规格说明来说，由不合理的、无意义的输入数据构成的集合)

单元测试:对软件设计的最小单元一模块进 行正确性检验的测试工作，主要测试模块在语法，格式和逻辑上的错误。主要采用白盒测试技术，辅之以黑盒测试技术

原则: I .单元测试越早进行越好2.单元测试应该依据《软件详细设计规格说明》进行。3.对于修改过的代码应该重做单元测试，保证对已发现错误的修改没有引入新的错误。4.当测试用例的测试结果与设计规格说明上的预期结果不一致时,测试人员应如实记录实际的测试结果。5.单元测试应注意选择好被测试软件单元的大小。6.一个完整的单元测试说明应该包含正面测试和负面测试7.注意使用单元测试工具。