# 测试基础

## 什么是软件测试？

①软件测试是一个过程，包含若干活动，运行软件进行测试只是活动之一

②进行软件测试可以人工方式也可以借助于工具，进行软件测试可以运行软件，也可以不运行软件

③软件测试的目的不仅仅是为了发现缺陷，没有发现缺陷起码证明了现阶段软件暂时是可以被信任的

## 软件测试的目的

①找出预期结果与实际结果的差异（找bug）

②证明软件可用

③预防bug：预防用户使用软件时可能发现的问题

分析历史bug，避免bug反复出现；预防下一版本可能出现的问题

## 软件生命周期

计划--->需求分析-->设计-->编码-->测试-->维护

测试：测试工程师完成

检查实际结果和预期结果是否一致

检查需求或者设计是否有遗漏

## 4. bug是怎么出现的?

①沟通过程中信息传递的误差

②项目进度压力

③软件的复杂度

④需求的不断的变更

⑤编码错误

错误导致缺陷,缺陷在特定的条件下被激活,缺陷不处理就变成故障,故障不处理就失效.

## 5.研发组织和流程

计划：产品经理

需求分析：需求分析人员 需求规格说明书（SRS）

设计：设计人员/系统架构师 概要说明书（HLD）

编码：开发人员 详细说明书（LLD）

测试：测试人员

维护：实施人员/配置管理员(CMO)

## 6.常见软件研发流程

瀑布模型（顺序流程）

瀑布模型中测试是在编码之后开始介入.

优点:应用广泛,容易理解和掌握.

缺点:只能等到项目的末期才能看到开发的成果,这样就增大了项目研发的风险,前面阶段的错误只能等到测试阶段才能发现.

螺旋模型(每一个功能的开发就是一个瀑布模型)

优点:它的每个环节都有替代的解决方案,并且增加了风险识别机制.

缺点:周期长,不适合互联网公司

敏捷开发流程（它适合于互联网公司,特点是迭代(开发速度)很快,工作节奏快,加班多）

优点:能够快速的开发出一个软件.

缺点: 不适合不成熟的团队.

# 二．测试过程

## 1.软件测试四个阶段

①单元测试（UT）

②集成测试/系统集成测试（IT/SIT）

③系统测试（ST）

④验收测试/用户验收测试（AT/UAT）