### 软件测试与维护

#### Bug

- Defect
- Fault
- Problem
- Error
- Incident
- Anomaly异常
- Variance偏差

- Failure
- Inconsistency矛盾
- Product Anomaly
- Product Incidence
- Feature :-)

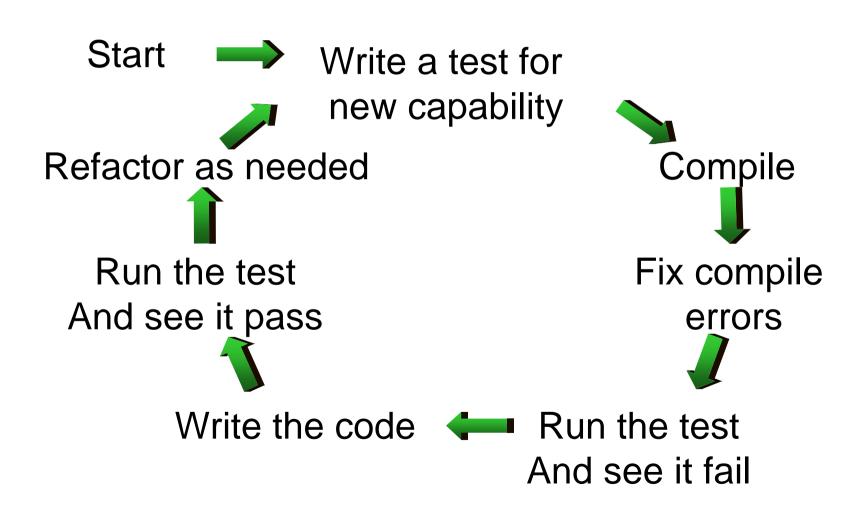
# Most bugs are not because of mistakes in the code ...

- Specification (~= 55%)
- Design (~= 25%)
- Code (~= 15%)
- Other (~= 5%)

#### You now know ...

- ... what is a bug
- ... the relationship between specification and bugs
- ... the cost of a bug relative to when it is found
- ... the unattainable goal of perfect software
- ... the goal of the software tester
- ... valuable attributes of a software tester

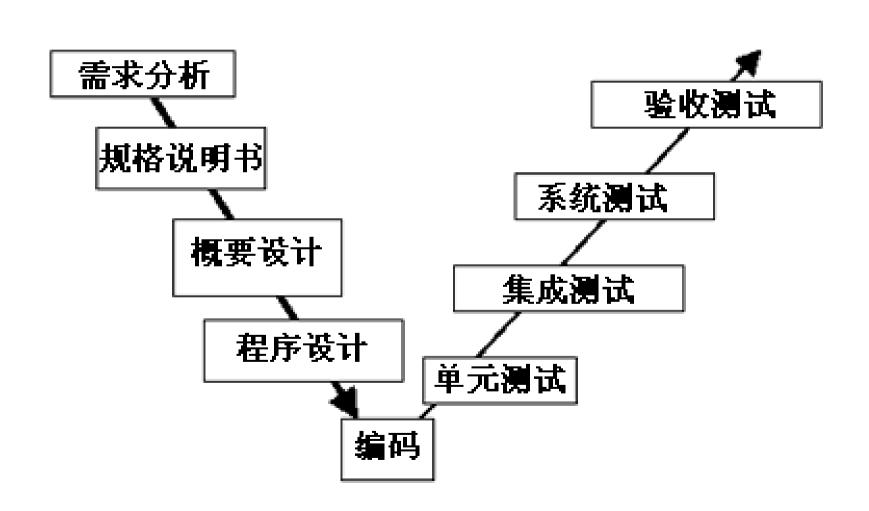
#### TDD - Test-Driven Development测试驱动开发



#### 1. 2. 3与测试相关的过程模型

- V模型
- W模型
- H模型
- 其他模型
- 模型的意义

#### V模型



### W模型

需求分析

需求测试

交付

验收测试

概要设计

概要设计测试

系统确认

系统测试

详细设计】详细设计测试

集成

集成测试

编码

单元测试

### H模型

- 测试流程:
  - 测试准备活动:测试计划、测试设计、测试开发。
  - 测试执行活动:测试运行、测试评估。

测试就绪点

测试准备

测试执行

测试流程

其他流程(如设计流程)

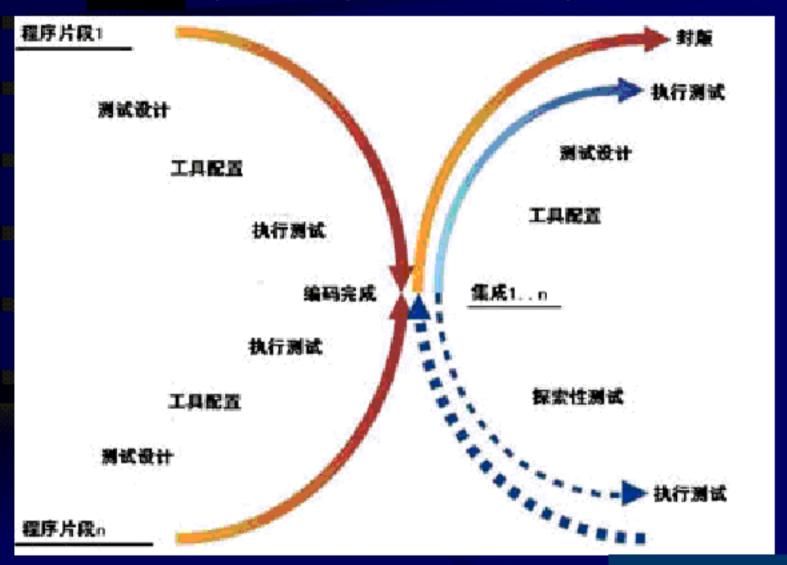
### H模型一应用

• 测试不仅仅是测试执行,还包括其他活动。

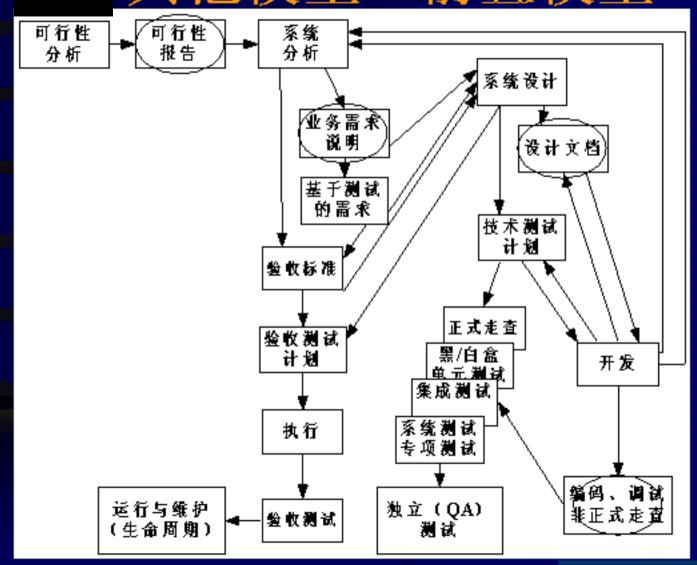
测试是一个独立流程,贯穿产品整个周期, 与其他流程并发进行。

• 测试要尽早准备,尽早执行。

## 其他模型一X模型



### 其他模型一前置模型

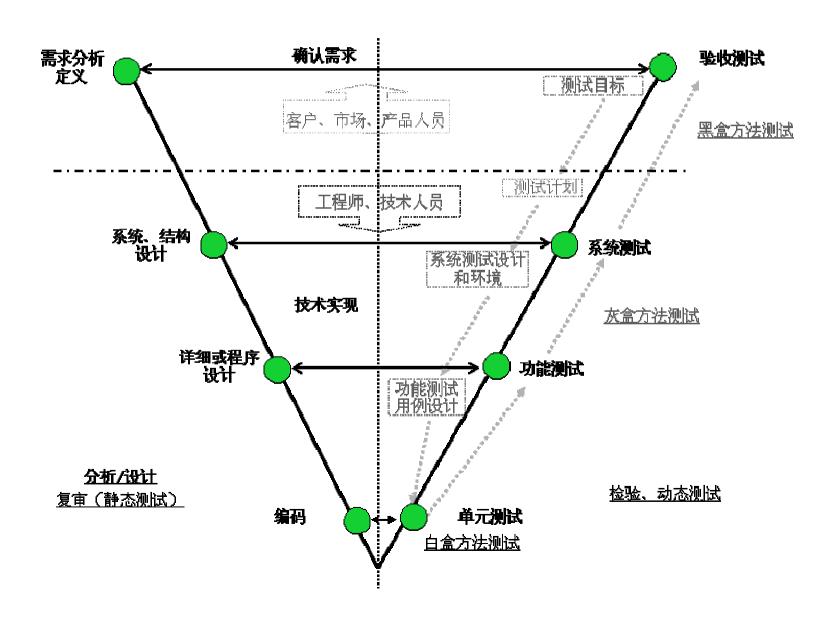


### 其他模型一前置模型

测试和开发结合在一起:将测试执行和开发 结合在一起,并在开发阶段以编码-测试-编码-测试的方式来体现。

让验收测试和技术测试保持相互独立:验收测试应该独立于技术测试,这样可以提供双重的保险,以保证设计及程序编码能够符合最终用户的需求。

#### V Mode I (进一步丰富)



#### You now know ...

• 软件测试的基本模型