

从软件测试定义 看测试内容、手 段和过程

什么是软件测试

- ▶ The process of running or testing the system manually or automatically by using tools, in order to verify whether it satisfies the requirements or to make clear the differences between the actual outcome and the expected outcome.
- ▶ 软件测试包括动态测试和静态检查两类方法，
- ▶ 测试的执行包括人工和自动化两类策略。

动态测试 vs 静态检查



设计的测试用例



预期输出



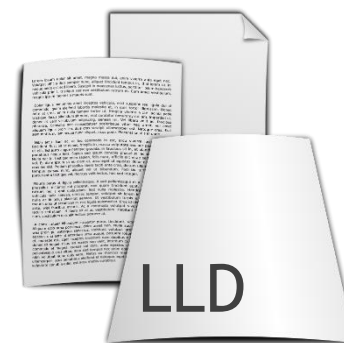
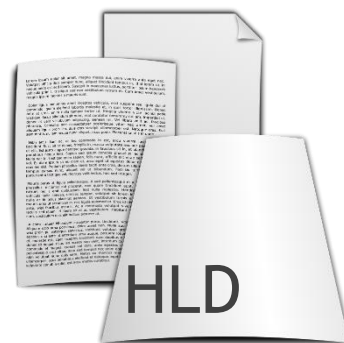
实际输出



运行测试用例

手工动态测试系统涉及的工作

- ▶ 提供被测对象;
- ▶ 准备相关预期;
- ▶ 设计测试用例;

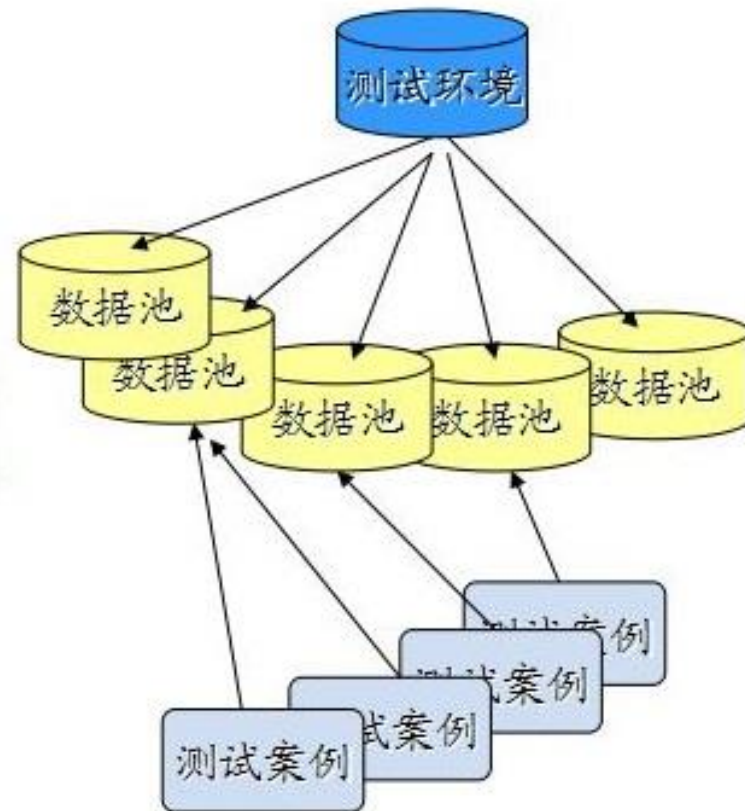
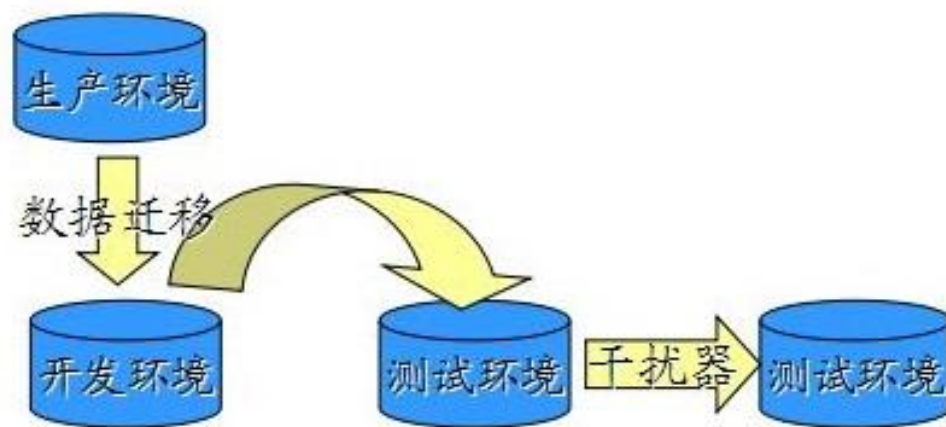


.....



手工动态测试系统涉及的工作

- 提供被测对象；
- 准备相关预期；
- 设计测试用例；
- 搭建测试环境；



手工动态测试系统涉及的工作

- ▶ 提供被测对象;
- ▶ 准备相关预期;
- ▶ 设计测试用例;
- ▶ 搭建测试环境;
- ▶ 运行测试用例;
- ▶ 检查测试结果;
- ▶ 记录测试过程;
- ▶ 报告发现的缺陷;
- ▶ 执行回归测试。



运行测试用例



手工动态测试系统涉及的工作

- ▶ 提供被测对象;
- ▶ 准备用户需求;
- ▶ 搭建测试环境;
- ▶ 设计测试用例;
- ▶ 运行测试用例;
- ▶ 检查测试结果;
- ▶ 记录测试过程;
- ▶ 报告发现的缺陷;
- ▶ 执行回归测试。

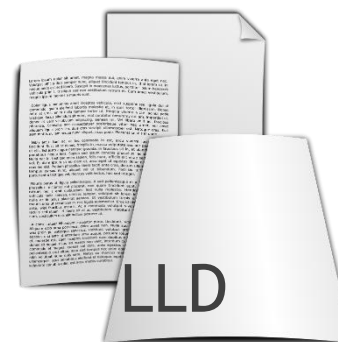
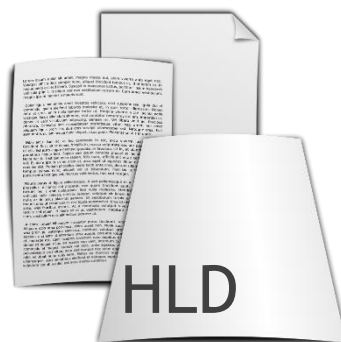
测试用例

驱动/桩模块

缺陷报告

手工静态检查系统涉及的工作

- ▶ 提供被测对象;
- ▶ 准备相关预期;



.....

手工静态检查系统涉及的工作

- ▶ 提供被测对象;
- ▶ 准备用户需求;
- ▶ 阅读代码;
- ▶ 搭建测试环境;
- ▶ 阅读文档;
- ▶ 运行测试用例;
- ▶ 检查测试结果;
- ▶ 记录测试过程;
- ▶ 报告发现的缺陷;
- ▶ 执行回归测试。



模拟运行

阅读评审



手工静态检查系统涉及的工作

- ▶ 提供被测对象;
- ▶ 准备用户需求;
- ▶ 搭建测试环境;
- ▶ 设计测试用例;
- ▶ 阅读代码;
- ▶ 阅读文档;
- ▶ 运行测试用例;
- ▶ 检查测试结果;
- ▶ 记录测试过程;
- ▶ 报告发现的缺陷;
- ▶ 执行回归测试。

测试用例

缺陷报告

动态测试 or 静态测试

- ▶ 提供被测对象;
- ▶ 准备用户需求;
- ▶ 搭建测试环境;
- ▶ 设计测试用例;
- ▶ 运行测试用例;
- ▶ 检查测试结果;
- ▶ 记录测试过程;
- ▶ 报告发现的缺陷;
- ▶ 执行回归测试。

测试用例

驱动/桩模块

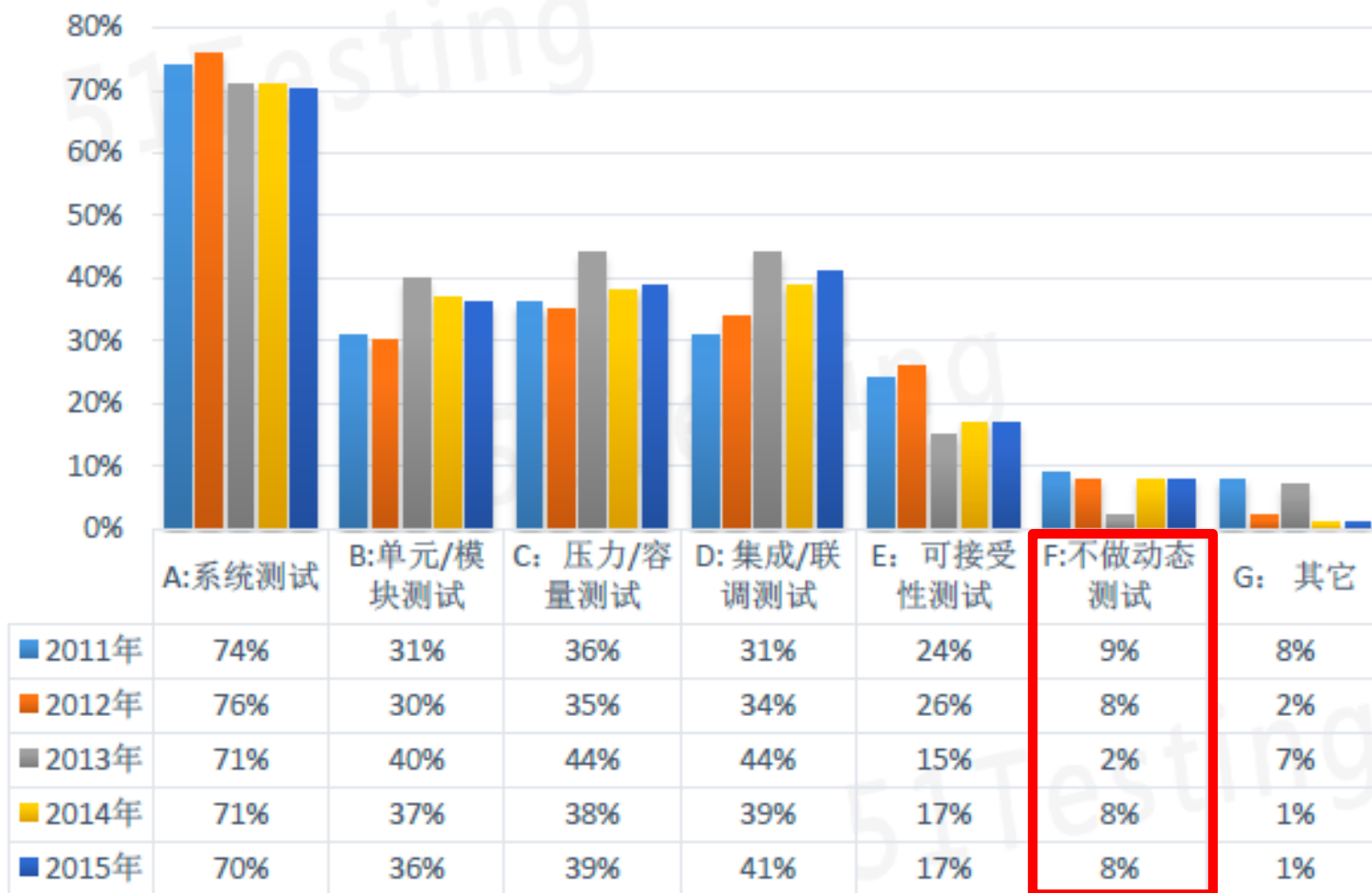
缺陷报告

测试用例

缺陷报告

- ▶ 提供被测对象;
- ▶ 准备用户需求;
- ▶ 阅读代码;
- ▶ 阅读文档;
- ▶ 报告发现的缺陷;
- ▶ 执行回归测试。

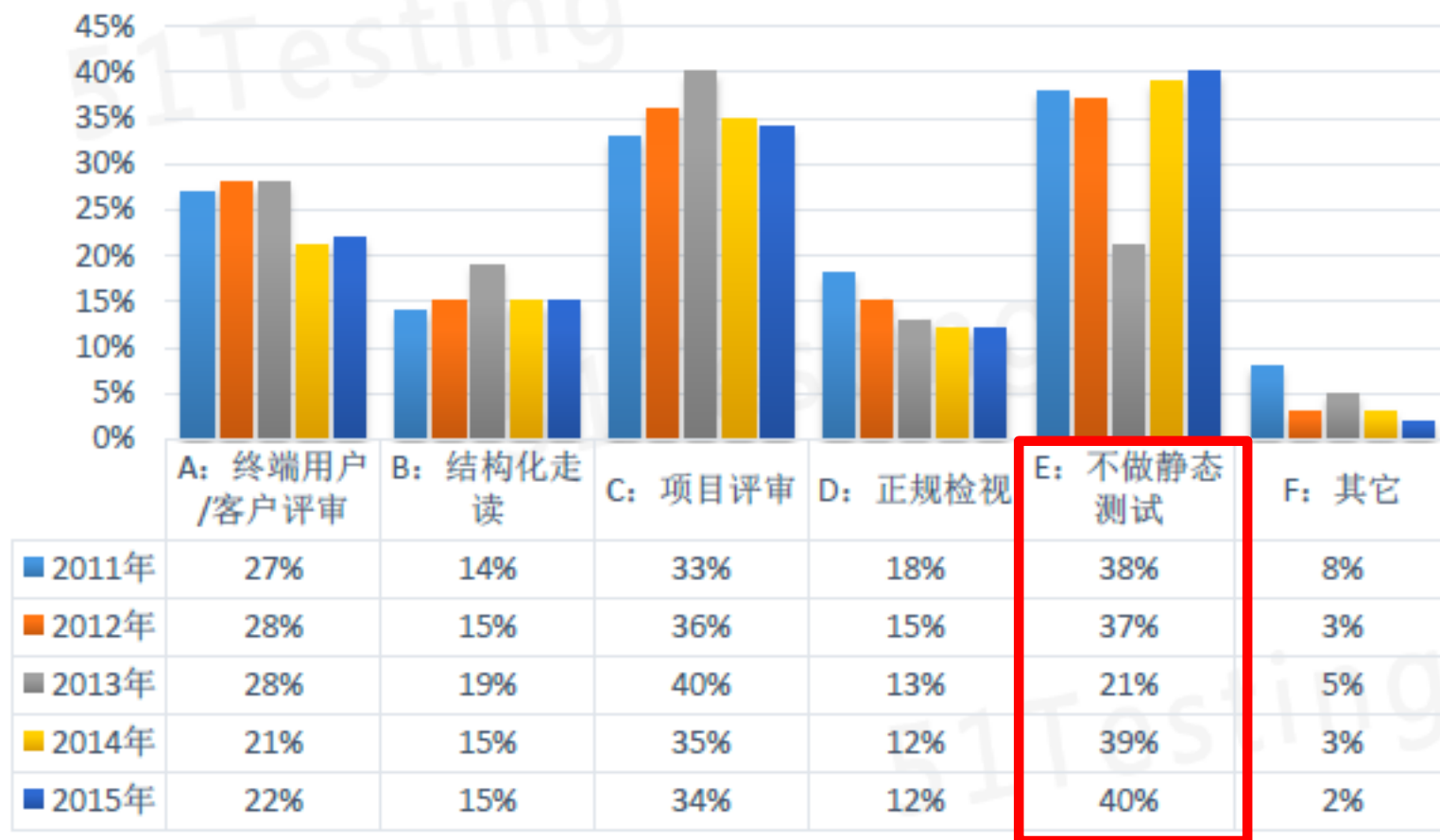
历届软件测试人员在工作中进行动态测试的类型



统计规则：基于 51Testing 2015 年第九届软件测试现状调查数据统计分析

数据来源：51Testing (www.51testing.com)

历届软件测试人员在工作中进行静态测试的类型



统计规则：基于 51Testing 2015 年第九届软件测试现状调查数据统计分析

数据来源：51Testing (www.51testing.com)

手工动态测试系统涉及的工作

- ▶ 提供被测对象;
- ▶ 准备相关预期;
- ▶ 搭建测试环境;
- ▶ 设计测试用例;
- ▶ 运行测试用例;
- ▶ 检查测试结果;
- ▶ 记录测试过程;
- ▶ 报告发现的缺陷;
- ▶ 执行回归测试。

测试用例

驱动/桩模块

缺陷报告

自动化动态测试系统涉及的工作

- ▶ 提供被测对象;
- ▶ 准备用户需求;
- ▶ 搭建测试环境;
- ▶ 设计测试用例;
- ▶ 编写测试脚本;
- ▶ 运行测试用例;
- ▶ 检查测试结果;
- ▶ 记录测试过程;
- ▶ 报告发现的缺陷;
- ▶ 执行回归测试。

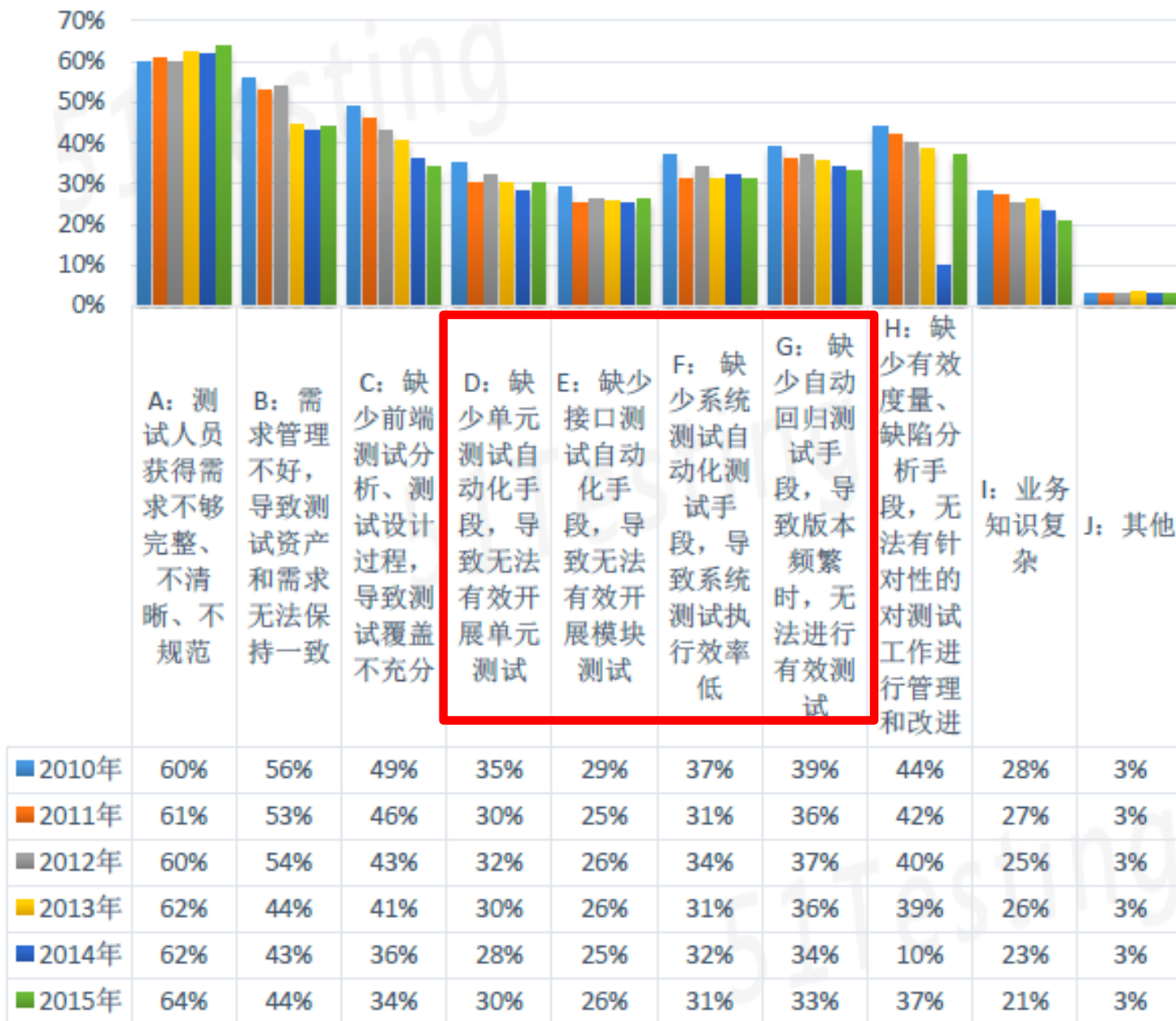
测试用例

驱动/桩模块

测试脚本

缺陷报告

历年软件测试从业人员在测试工作中存在的障碍分布



什么是软件测试

- ▶ The process of running or testing the system manually or automatically by using tools, in order to verify whether it satisfies the requirements or to make clear the differences between the actual outcome and the expected outcome.
- ▶ 软件测试不仅关注方法和技术，而且关注流程管理



华



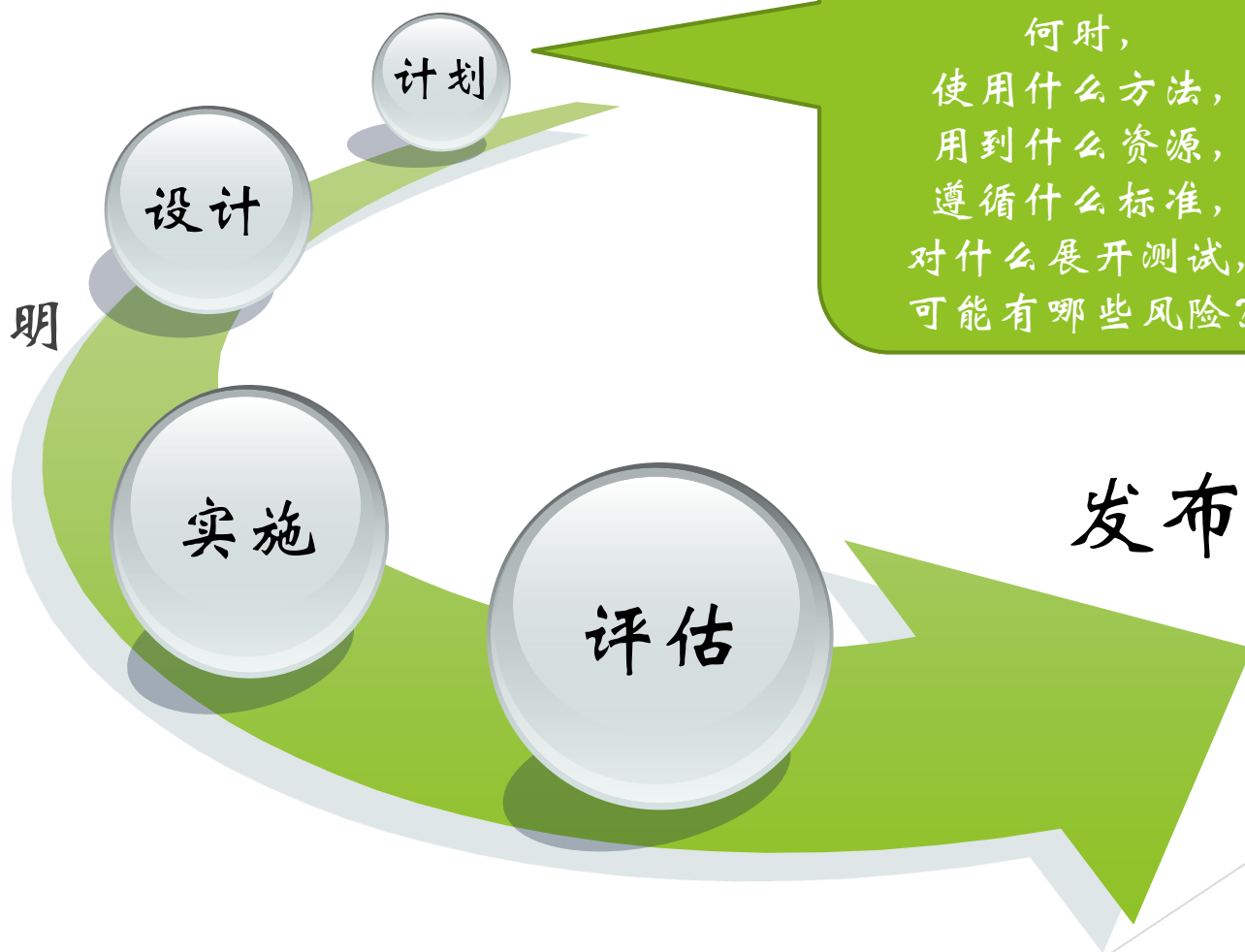
软件测试的流程

► 输入

- 需求规格说明
- 项目计划

► 输出

- 测试计划



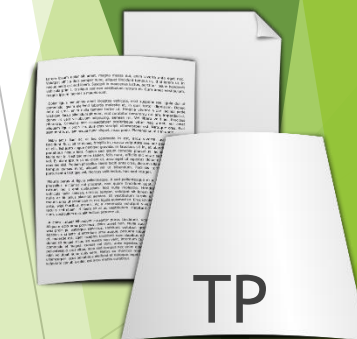
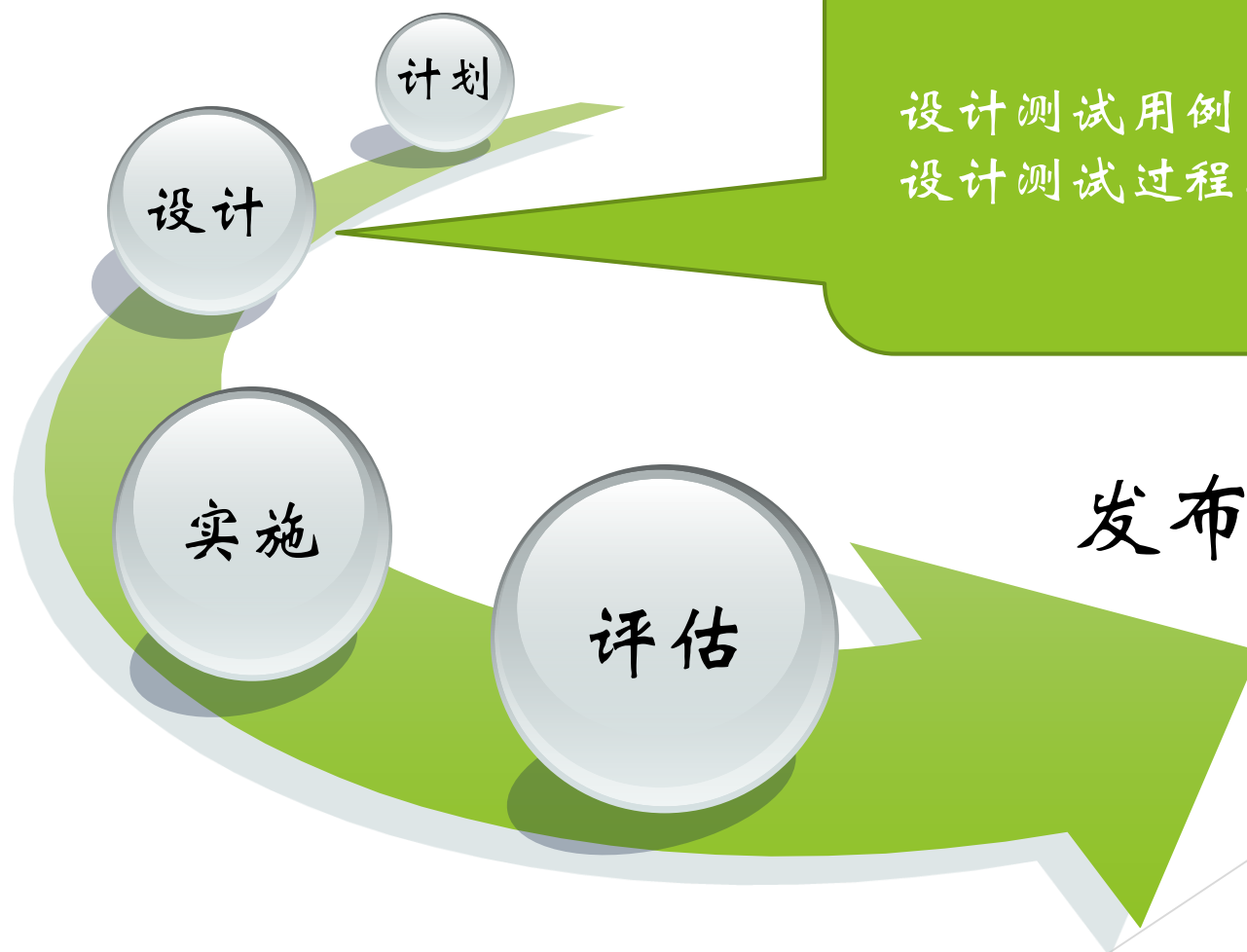
软件测试的流程

► 输入

- 需求
- 设计文档
- 测试计划

► 输出

- 测试用例
- 测试过程



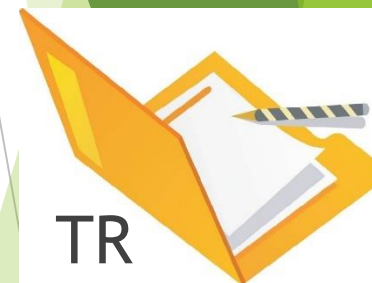
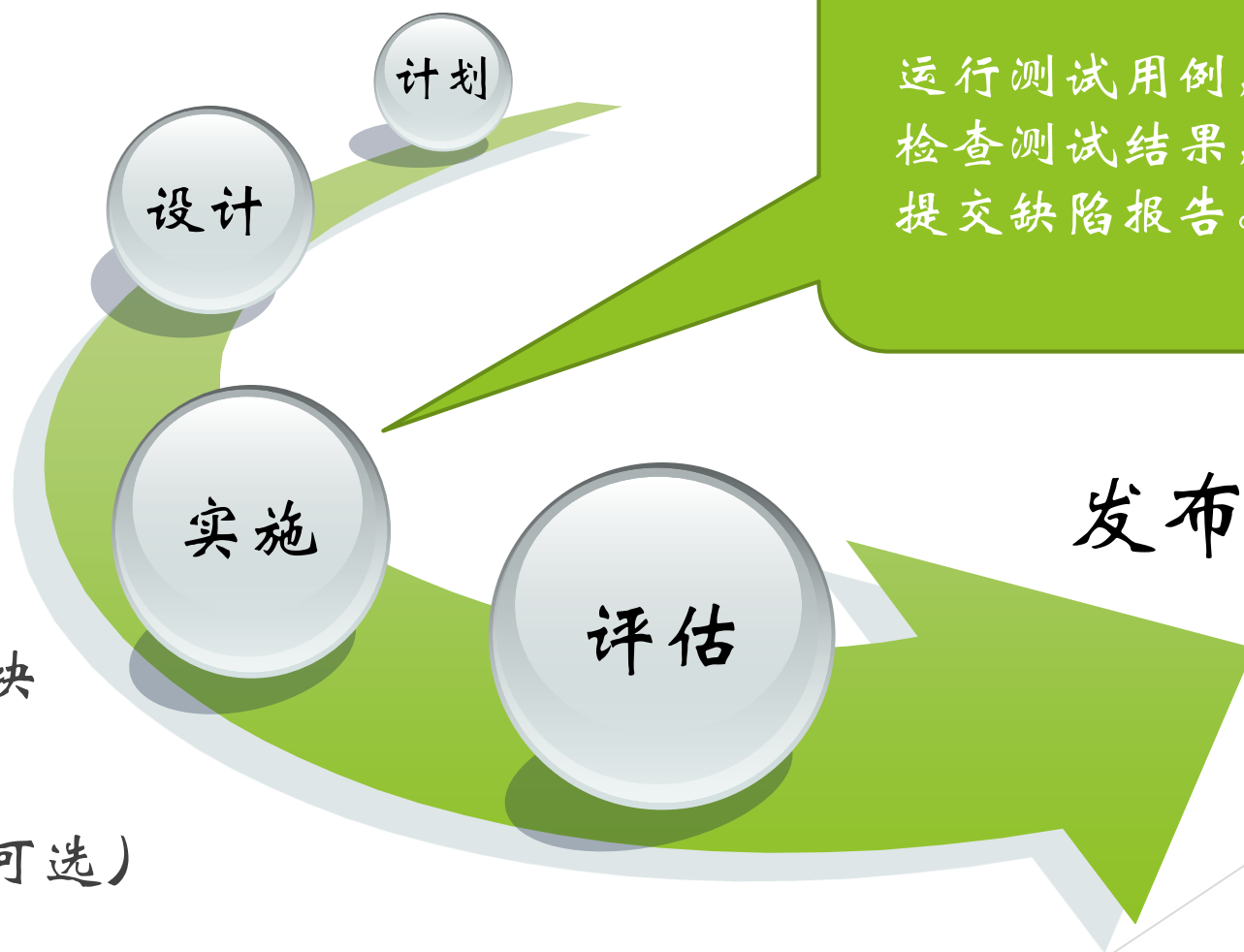
软件测试的流程

► 输入

- 测试用例
- 测试过程
- 需求

► 输出

- 测试驱动模块
- 测试桩模块
- 测试脚本（可选）



软件测试的流程

► 输入

- 测试用例
- 缺陷报告
- 测试标准

► 输出

- 测试评估报告



什么是软件测试

- ▶ 根本目的：确保被测系统符合用户需求
- ▶ 基本手段：设计测试用例
- ▶ 执行方式：手工/自动化
- ▶ 测试策略：动态运行/静态审阅
- ▶ 通用流程：计划、设计、实施、评估