



# 概述





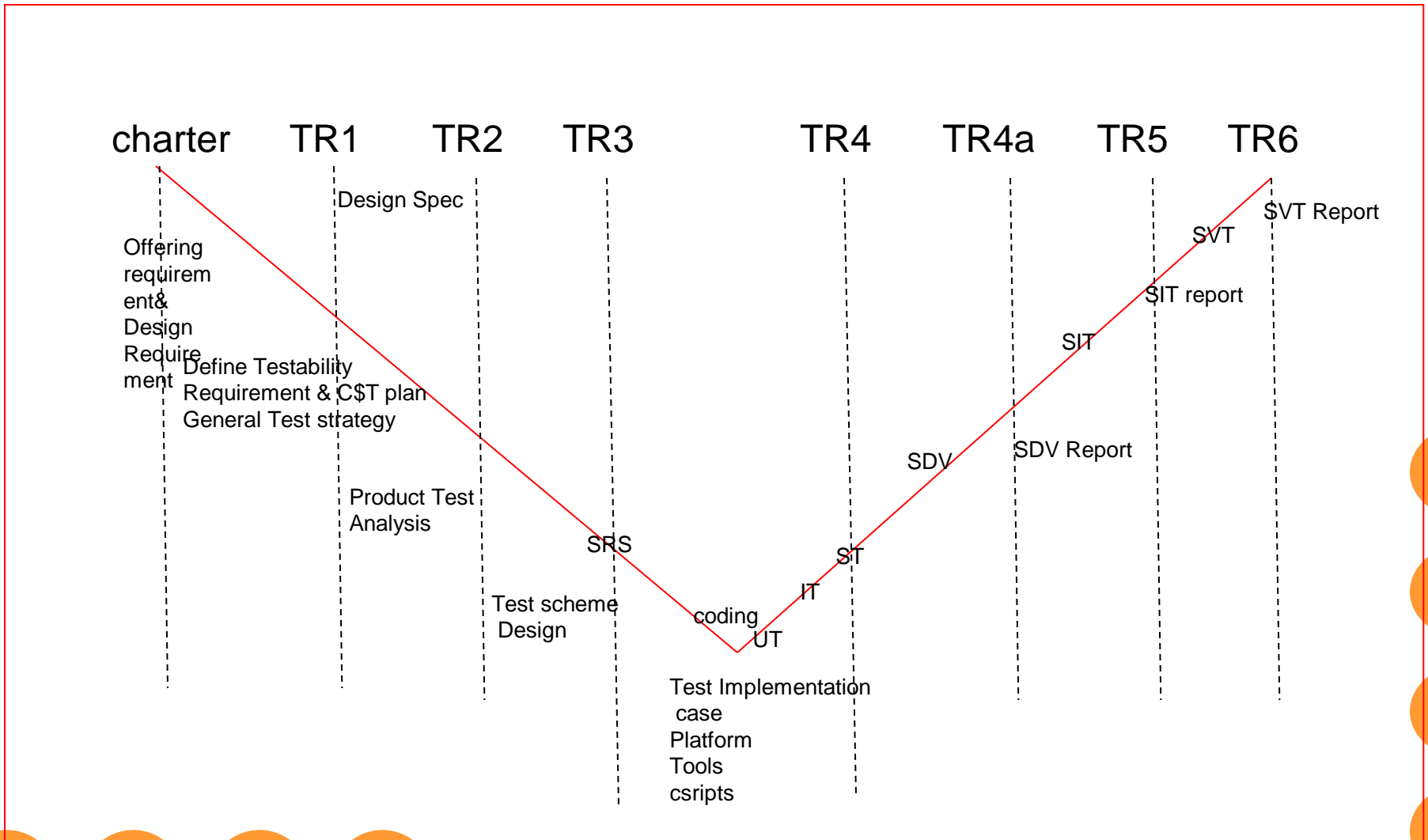
# IPD-PTM流程概述

- ◆ 阶段概述
  - ◆ 测试分析与计划阶段
  - ◆ 测试设计阶段
  - ◆ 测试执行阶段
- 
- 

# IPD-PTM流程背景

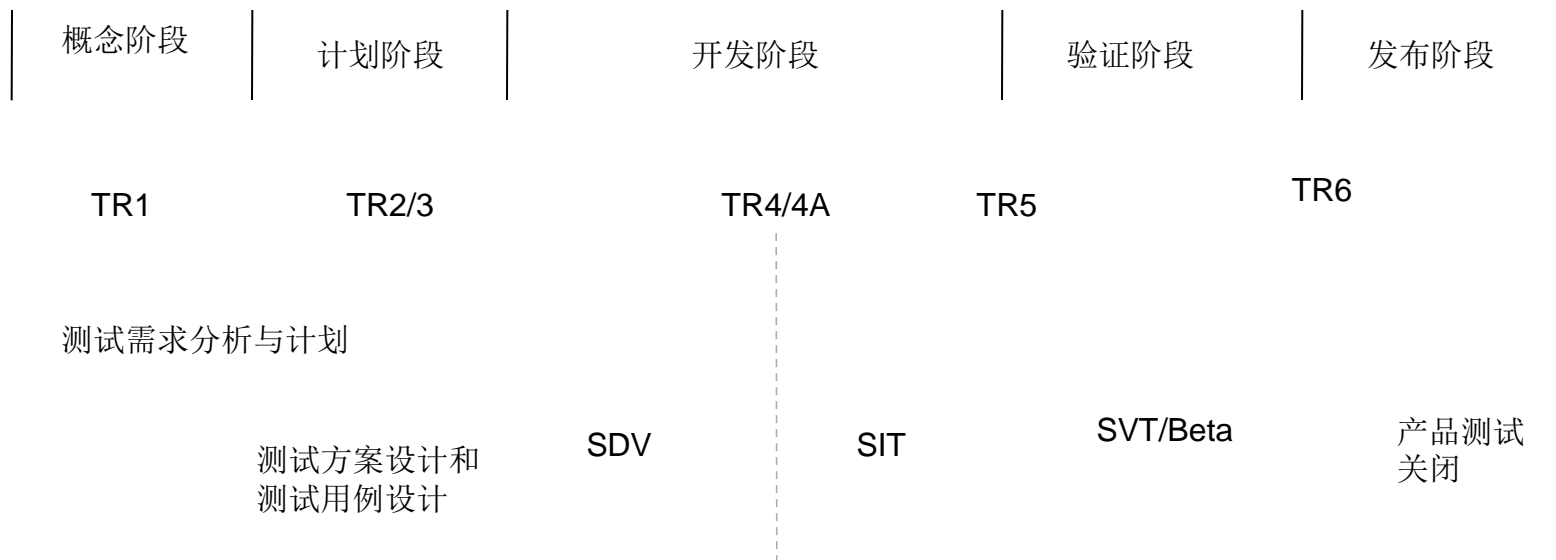
- ◆ 现实困境
- ◆ 测试过程缺乏可视性
- ◆ 测试经验缺乏有效积累
- ◆ 开发测试协调成本太高
- ◆ 产品级测试过程缺乏规范指导
- ◆ 测试技术发展缺乏一致方向
- ◆ 缺陷修复过程混乱
- ◆ 测试质量保证活动缺乏流控依据
- ◆ P: Product T: Test M: management : 产品测试管理

# 测试过程总览



# 测试生命周期一对应的阶段

- ◆ 从时间顺序上来看，IPD-PTM流程所定义的测试生命周期分为7个阶段：



# 测试生命周期

## ◆ 测试生命周期对应的关键交付件

◆ 阶段点	产品形态	测试交付件
◆ TR1	产品包需求	产品可测试性需求
◆ TR2	产品系统设计规格	产品测试规格
◆ TR3	产品子系统设计规格	特性测试规格/总体测试策略
◆		测试与验证计划
◆ TR4	产品Build	特性测试方案/测试用例
◆ TR4a	原型机（功能）	SDV报告
◆ TR5	初始产品	SIT报告
◆ TR6	量产产品	SVT报告



# 两个重要角色

- ◆ **测试经理 (TM)**

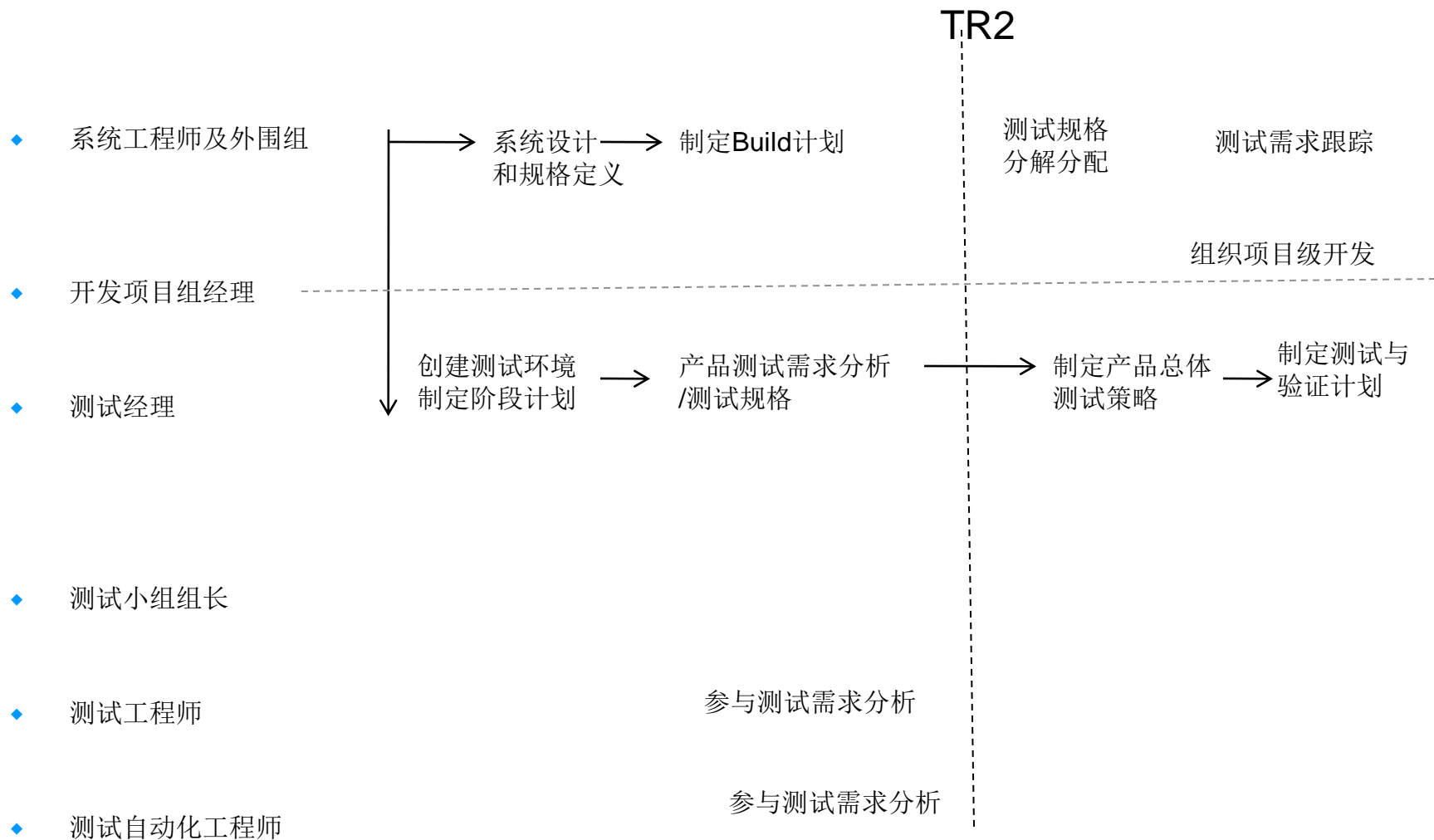
- ◆ 负责测试过程的计划监控、任务协调、资源管理等

- ◆ **测试架构工程师 (TAE)**

- ◆ 负责整个测试过程的技术策略制定与监控，测试需求分析与跟踪等。



# 测试分析与计划阶段流程





# 测试分析与计划阶段目标

## ◆ 产品测试需求分析

- ◆ 一基于产品层面的设计需求和规格 根据测试工程方法建立详细的归一化的测试规格，作为测试任务分解分配的基础，回答我们“要测试什么”的问题
- ◆ 制定测试与验证计划
- ◆ 一进行产品总体测试策略规划，并以估计为基础完成测试与验证计划的制定，回答我们“如何安排测试，达到什么测试目标”的问题。

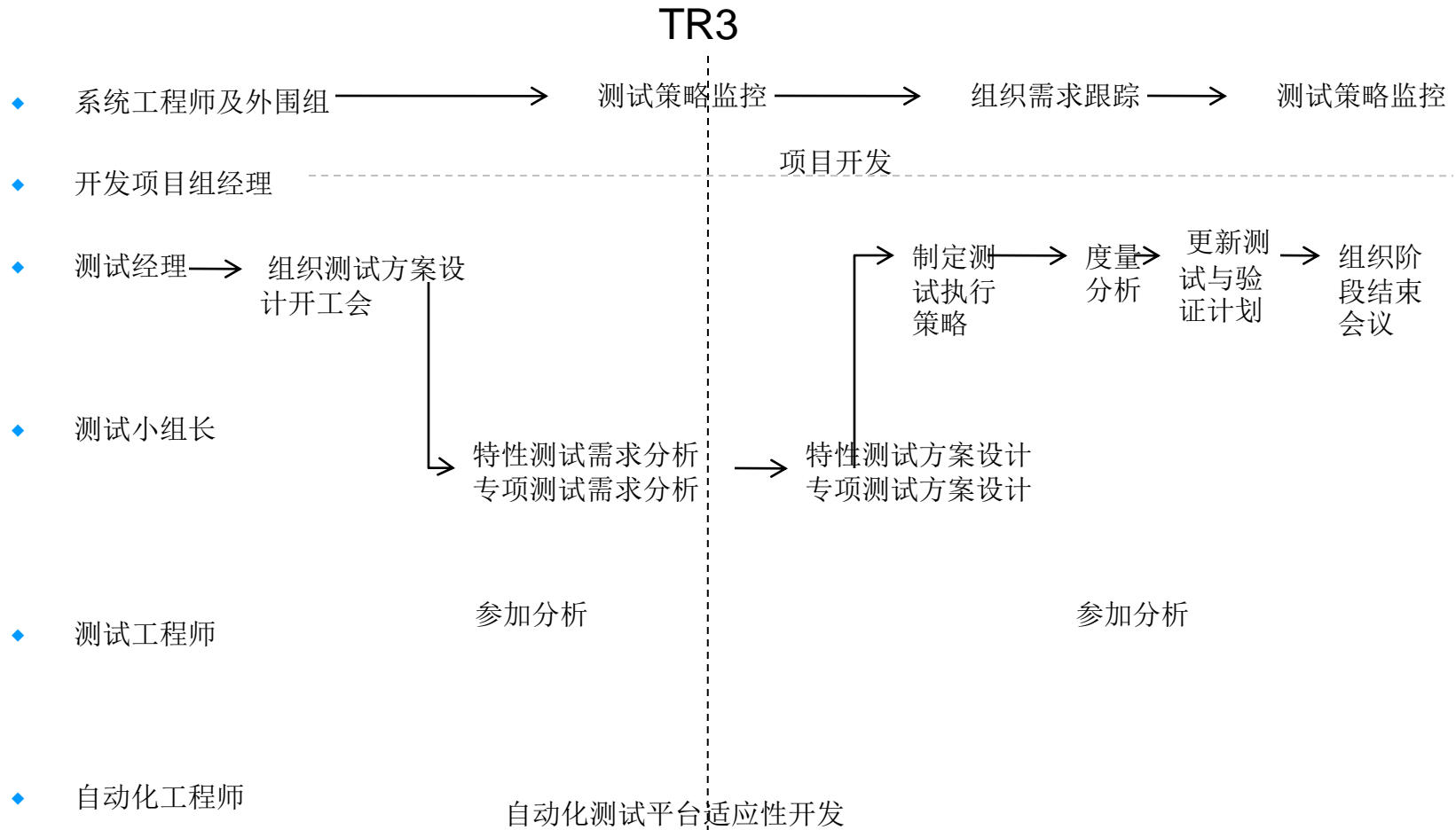
# 测试分析与计划阶段活动描述

◆ 关键活动	活动描述	活动输入	活动输出
创建测试管理环境	TM在测试组内创建测试文件夹，确定测试工作量的收集途径并准备相应的工具和配置数据，将相关文档存入测试文件夹	测试组成立	测试文件夹 测试度量表 工作量收集工具及配置信息
测试需求分析	TAE 负责组织测试分析人员进行测试的需求分析工作 包括自动化测试需求分析	产品包需求 产品设计需求	产品测试规格

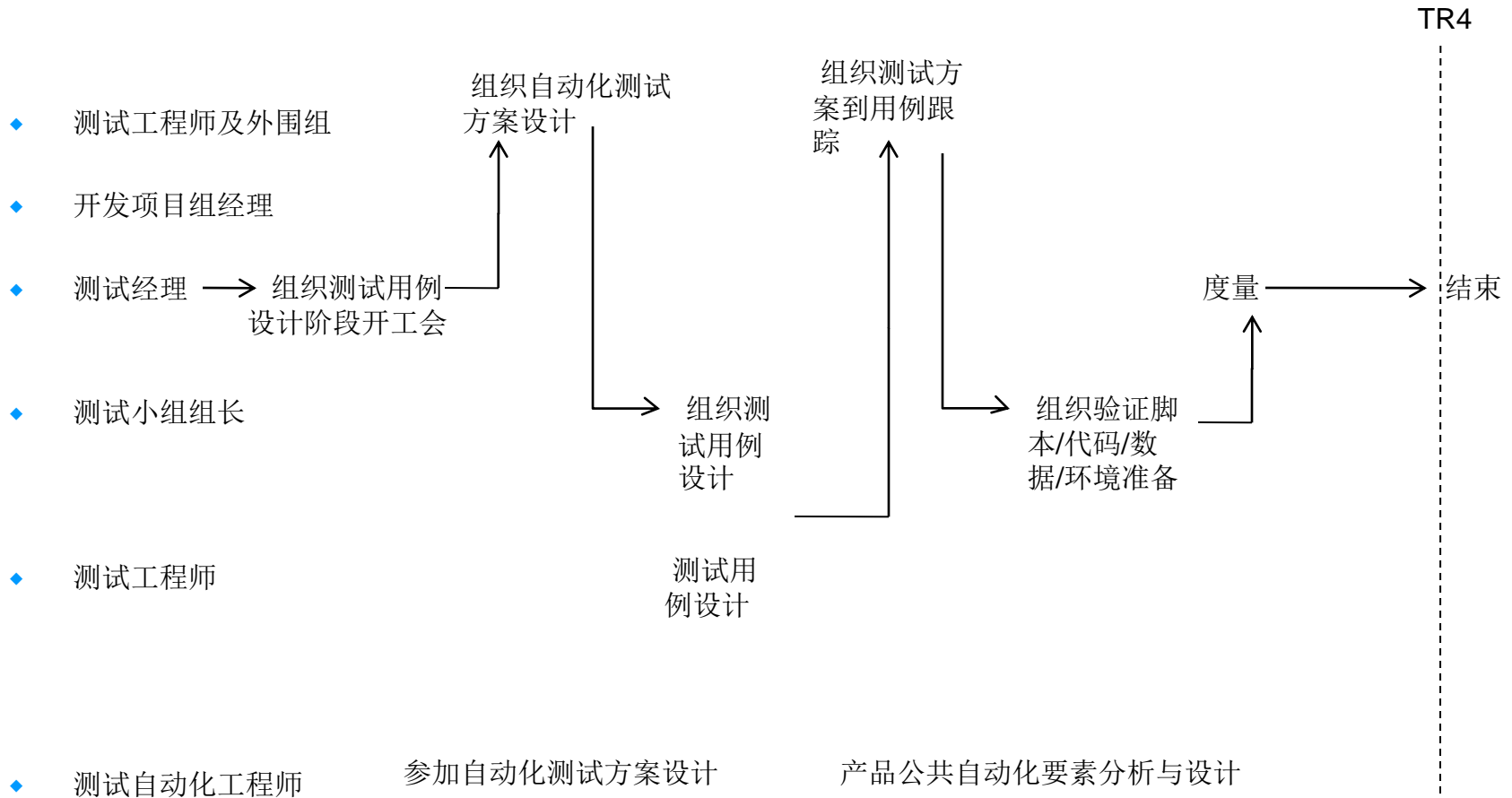
# 测试分析与计划阶段活动描述

◆ 关键活动	活动描述	活动输入	输出
产品总体测试策略制定	测试经理负责产品测试总体策略制定，包括资料测试策略、单板测试策略和自动化测试策略	产品研发策略 产品包验证计划 Build计划	产品总体测试策略
制定测试与验证计划	测试经理在TR3前完成E2E计划	产品测试SOW /产品包验证计划 /测试估计结果/产品业务计划及E2E计划 /总体测试策略	测试与验证计划

# 测试设计阶段



# 测试设计阶段



# 测试设计阶段目标

## ◆ 特性级测试设计与实现

- ◆ 一 按照测试特性的划分，进行特性级的测试需求分析、设计与用例实现，回答“如何实现测试的问题”

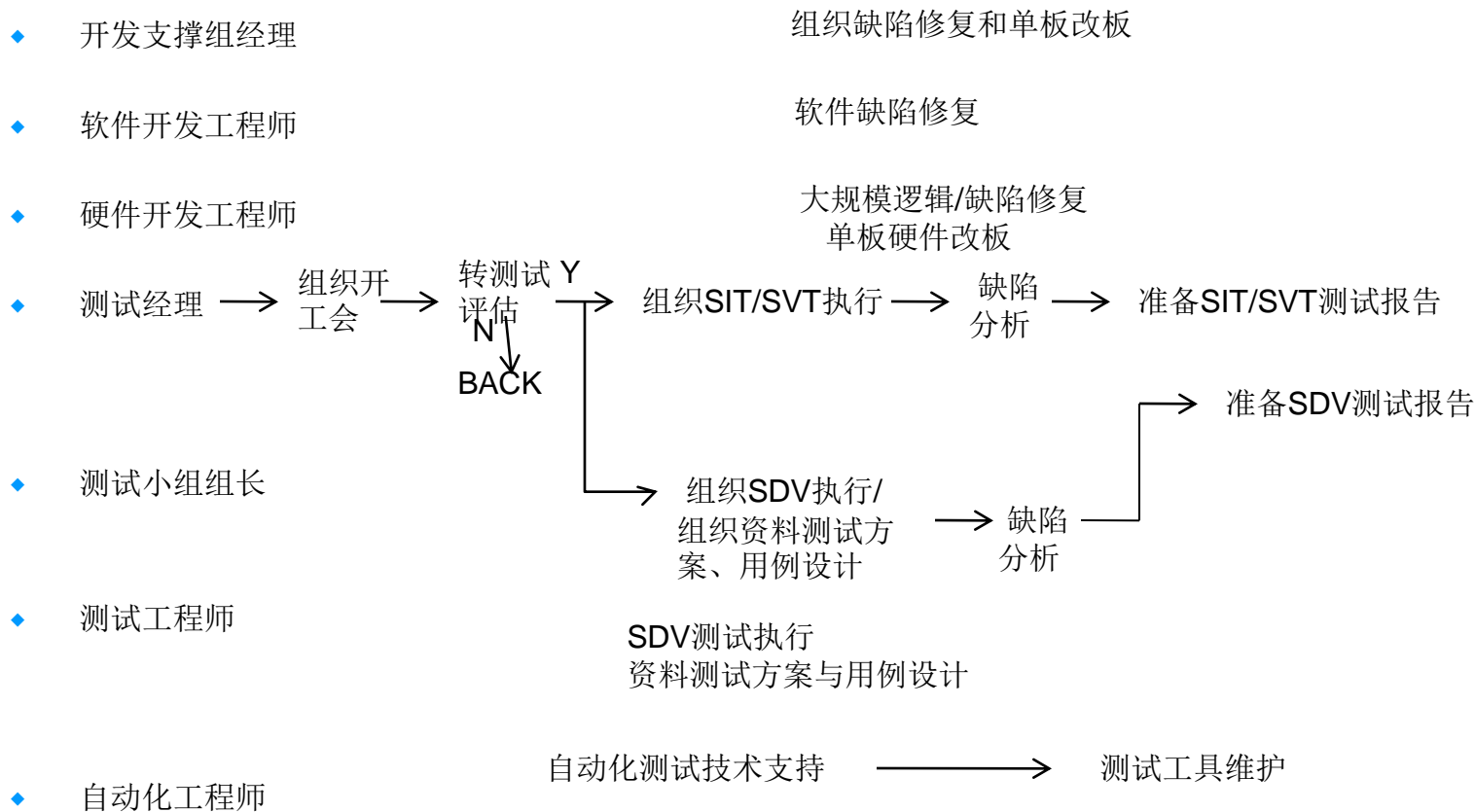
## ◆ 制定测试执行阶段策略

- ◆ 一 在产品总体测试策略的指导下，制定测试执行阶段的工作策略，回答“如何组织测试执行的问题”

# 测试设计阶段活动描述

活动名称	活动描述	活动输入	活动输出
特性测试设计	测试小组组长负责组织本小组成员进行特性的测试需求分析和测试方案设计	分配到该特性的产品测试规格	各测试特性的测试方案
SDV/SIT/SVT测试执行策略制定	测试经理负责（测试小组组长协助）完成SDV策略，测试经理负责（TAE协助）完成SIT和SVT测试策略	产品总体测试策略 各特性测试方案	SDV/SIT/SVT测试策略
测试用例实现	各测试小组组长组织本小组进行特性测试用例设计/包括自动化测试用例的实现	各特性测试方案	测试用例，包括测试脚本和测试代码
自动化要素分析和实现	自动化测试工程师与测试工程师输出可进行自动化测试的自动化要素，自动化工程师依据自动化要素输出设计文档，根据设计文档编写脚本	自动化测试方案 测试用例	自动化脚本
测试需求跟踪	由测试架构工程师负责测试规格到测试用例的跟踪	测试规格、测试方案、测试用例	测试需求跟踪关系
测试设计度量分析	对测试用例设计、自动化测试设计活动进行度量分析	工作日志、测试设计Review报告	测试度量表
计划与策略调整	根据测试设计活动实践结果，调整开发与测试工作计划及测	测试执行策略、度	调整后的计划与测

# 测试执行阶段流程







# 测试执行阶段目标

## ◆ 实现产品的测试

- ◆ 一按照测试执行策略的指导实现产品的测试，在产品发布前发现尽可能多的缺陷，回答“产品质量如何的终极问题”

# 测试执行阶段活动描述

活动名称	活动描述	活动输入	活动输出
测试开工会	测试执行前的总动员	测试与验证计划	开工会纪要
转测试评估	转测试的版本配套与测试成熟度评估	转测试配套文档/转测试版本	转测试评估结论
测试执行	测试工程师进行测试执行，发现并报告缺陷	测试策略、方案和用例	执行结果、缺陷报告单
缺陷分析	测试经理组织测试工程师对测试所发现的缺陷进行分析，分析产品的质量状况	各类缺陷报告单	缺陷分析报告
度量分析	测试经理组织进行测试度量分析，确定测试执行过程质量	度量数据	测试度量表