

# TestCenter 5.0功能介绍

**2011.3**

# 欢迎使用TestCenter5.0（基本篇）

---

- 建立缺陷管理流程，实现开发团队-测试团队之间的紧密联系
- 实现测试用例的标准化和规范化，规范测试流程，实现对测试过程的跟踪管理
- 管理需求，实现需求的条目化（从word的自然需求表述变成树状的条目化需求），实现需求到测试用例和缺陷的跟踪，衡量测试需求覆盖率
- 管理测试环境，实现对动态测试数据的管理，达到在多轮次测试过程中降低维护测试数据的频度和复杂度

# 欢迎使用TestCenter5.0（专业篇）

---

- 高效的自动测试框架，便于您迅速从手工测试进入自动测试
- 对测试计划管理，能够集成管理一个测试过程，包括测试计划、测试轮次、测试报告
- 实现对测试的项目管理，对测试的进度、工时进行管理和分析，防范项目风险
- 自定义的缺陷管理流程，能够给不同的项目设定不同的缺陷管理流程
- 丰富的自定义，缺陷、需求、用例属性的自定义管理，帮助用户打造属于自己的测试管理工具
- 测试文档管理，实现文档在测试团队中的分类、共享、版本管理

# 功能简介

---

- 需求管理
- 测试计划管理
- 测试用例管理
- 测试执行
- 缺陷管理
- 测试环境管理
- 扩展与自定义

# 支持全面质量管理流程

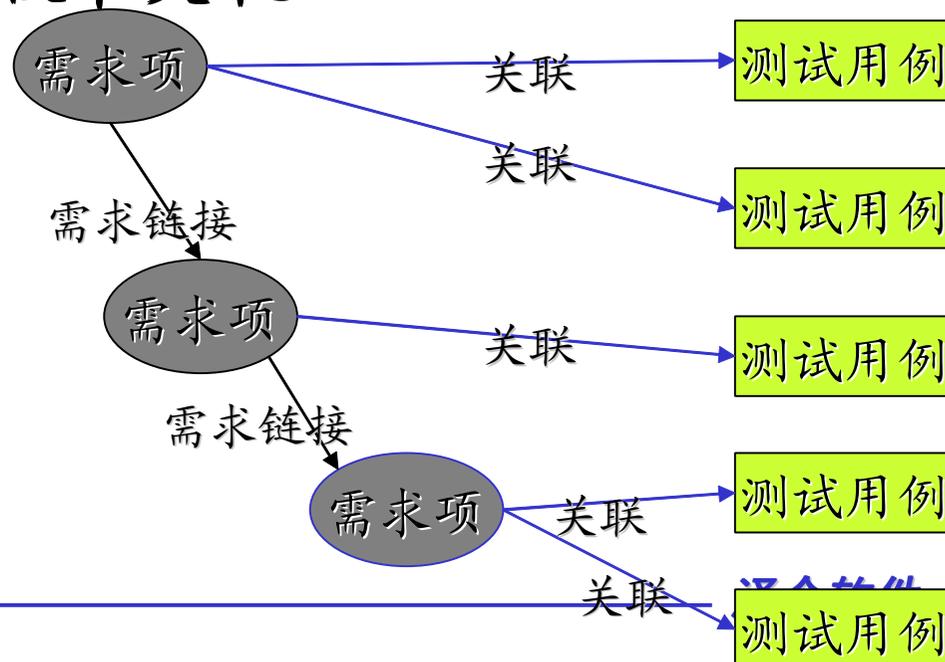
---

- 支持全面质量管理流程
  - 需求管理
  - 测试管理
  - 缺陷管理
  - 文档管理

# 需求管理

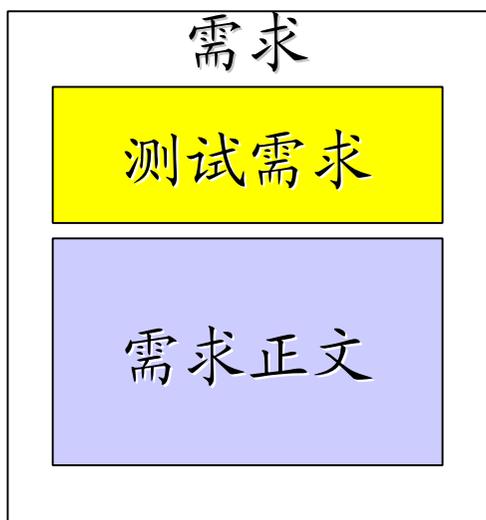
- 需求管理

- 需求项管理、需求项版本管理
- 需求影响分析
- 需求版本与软件版本关联
- 需求评审
- 需求状态

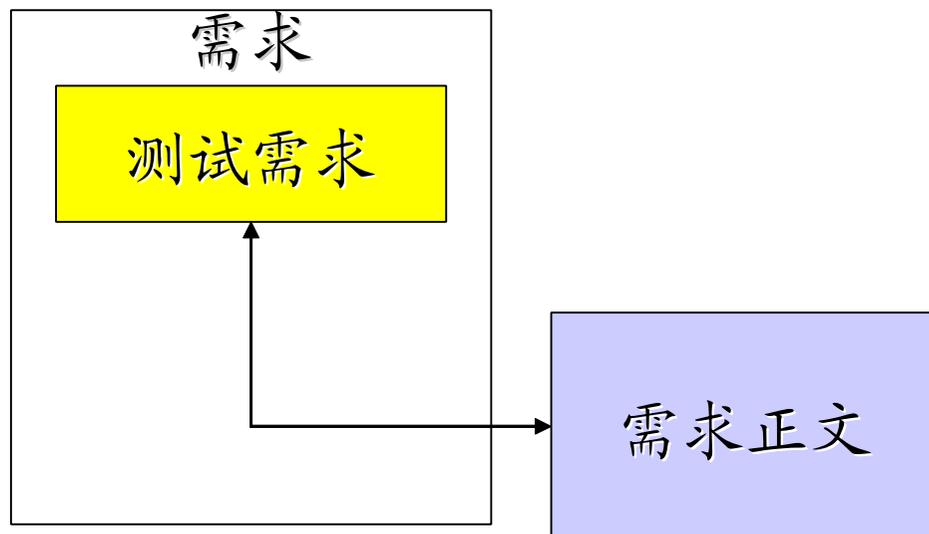


# 需求管理支持

- 支持两种形式的需求管理



包含需求正文的  
测试需求



不包含需求正文，链接  
需求正文的需求

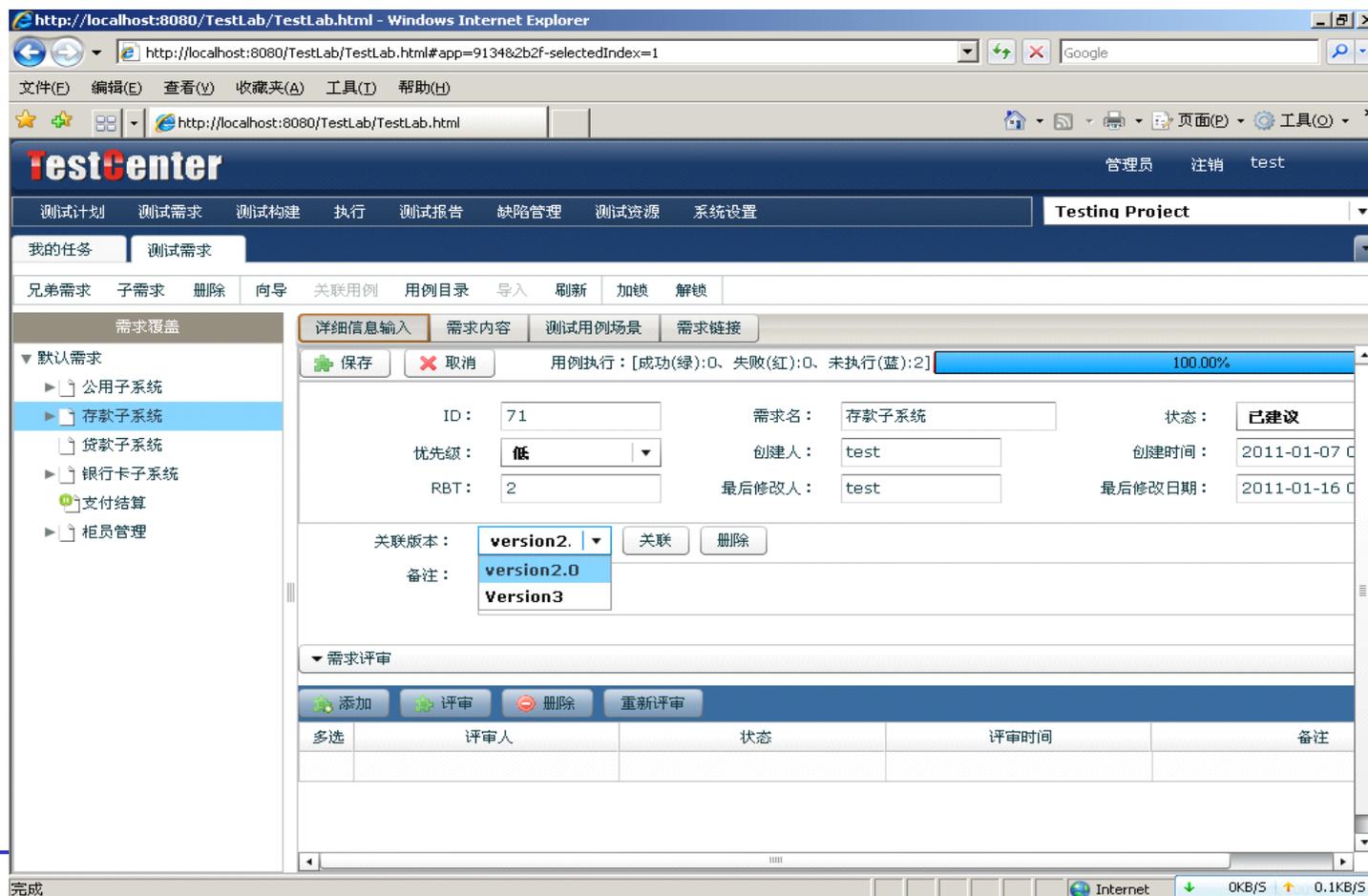
# 面向需求项的需求管理

- 支持word格式需求
- 支持面向需求项的需求管理



# 需求关联版本

- 需求项关联到版本



# 显示测试需求的覆盖情况



覆盖状态

覆盖比例

需求

详细信息输入 需求内容 测试用例场景 需求链接

保存 取消 用例执行: [成功(绿):1、失败(红):1、未执行(蓝):0] 50.00%

ID: 94 需求名: 开户 状态:

优先级: 中等 创建人: test 创建时间:

RBT: 17 最后修改人: test 最后修改日期:

关联版本: version2. 关联 删除

备注:

需求评审

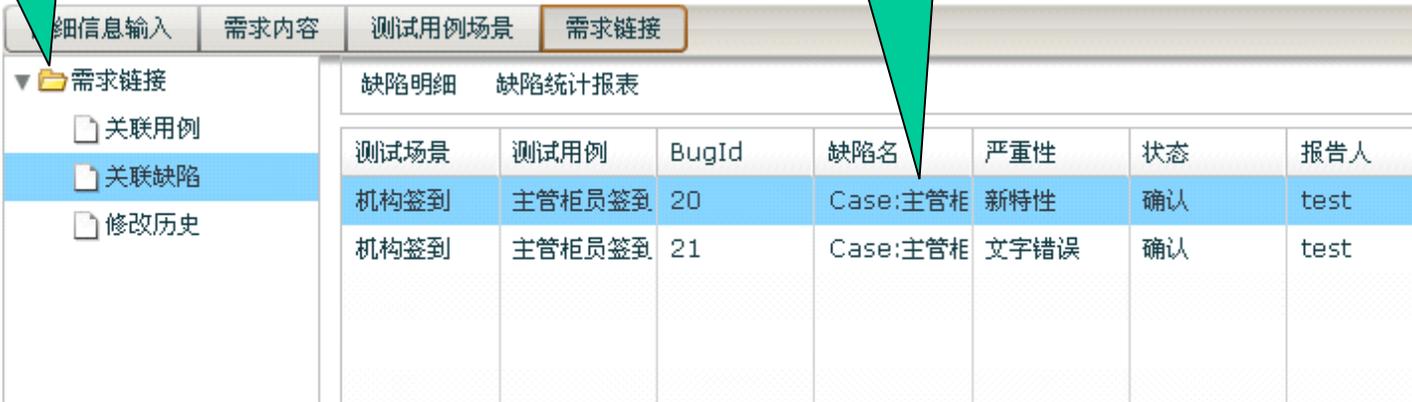
添加 评审 删除 重新评审

多选	评审人	状态	评审时间

# 显示需求关联的缺陷

需求链接

缺陷链接



测试场景	测试用例	BugId	缺陷名	严重性	状态	报告人
机构签到	主管柜员签到	20	Case:主管柜	新特性	确认	test
机构签到	主管柜员签到	21	Case:主管柜	文字错误	确认	test

# 更多的需求状态

- 需求状态：已建议、已审核、已批准、已实现.....

详细信息输入 | 需求内容 | 测试用例场景 | 需求链接

保存 取消
用例执行：[成功(绿):3、失败(红):0、未执行(蓝):1]
75.00%

ID:	<input type="text" value="102"/>	需求名:	<input type="text" value="机构管理"/>	状态:	<b>已建议</b>
优先级:	<input type="text" value="低"/>	创建人:	<input type="text" value="test"/>	创建时间:	2011-01-16 0
RBT:	<input type="text" value="29"/>	最后修改人:	<input type="text" value="test"/>	最后修改日期:	2011-01-19 0

关联版本:  关联 删除

备注:

▼ 需求评审

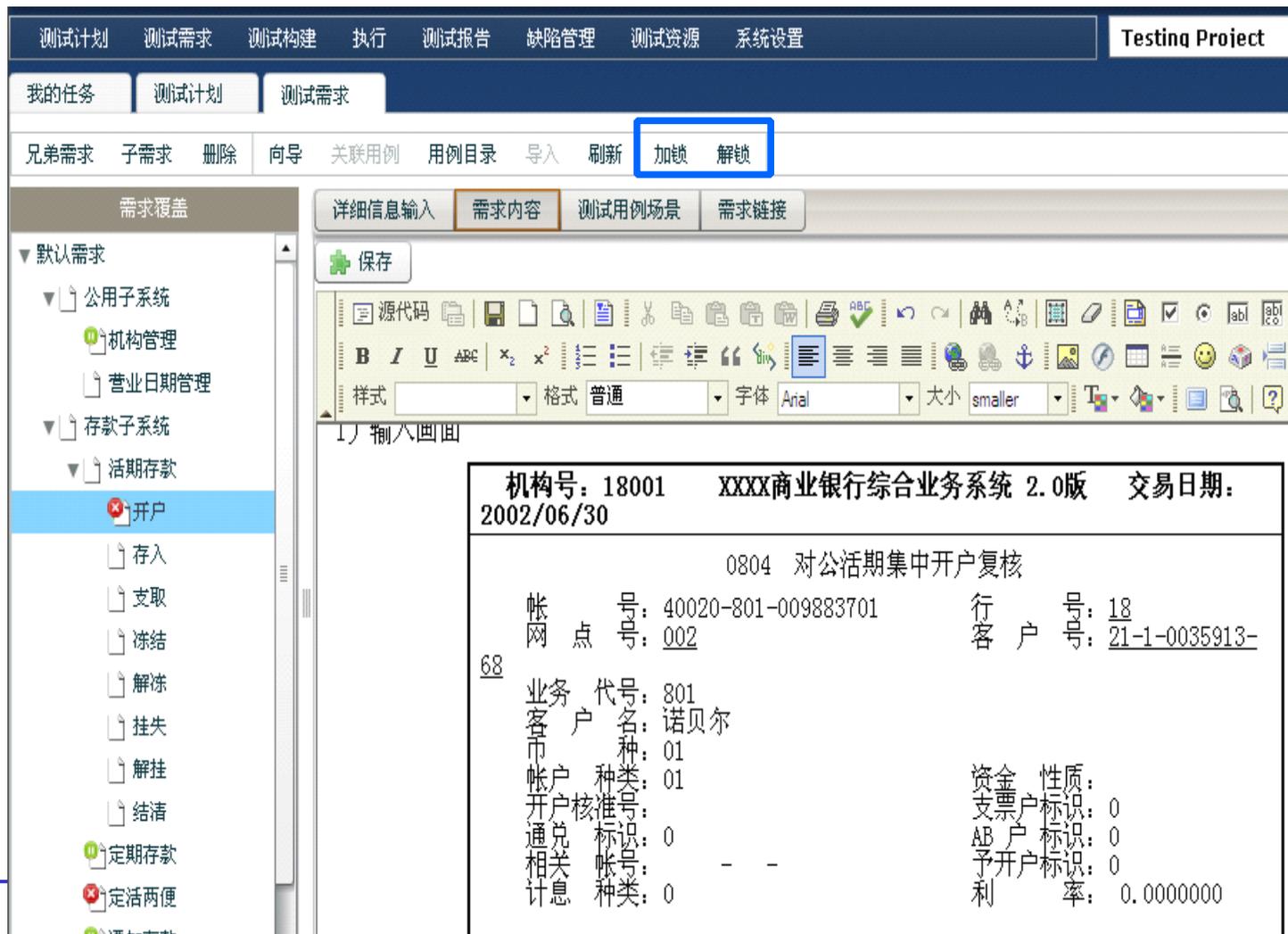
添加 评审 删除 重新评审

多选	评审人	状态	评审时间	备注
<input type="checkbox"/>				

需求状态

# 支持测试团队的资源访问锁

## • 加锁，互斥



The screenshot shows a software testing application interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: 测试计划, 测试需求, 测试构建, 执行, 测试报告, 缺陷管理, 测试资源, 系统设置. The current active tab is 测试需求. Below this, there is a sub-navigation bar with buttons: 我的任务, 测试计划, 测试需求. The 测试需求 tab is selected. In the main area, there is a toolbar with buttons: 兄弟需求, 子需求, 删除, 向导, 关联用例, 用例目录, 导入, 刷新, 加锁, 解锁. The '加锁' button is highlighted with a blue box. Below the toolbar, there is a section for '需求覆盖' (Requirement Coverage) with a tree view showing a hierarchy of requirements. The '开户' (Open Account) requirement is selected and highlighted in blue. To the right of the tree view, there is a '详细信息输入' (Detailed Information Input) section with tabs: 需求内容, 测试用例场景, 需求链接. The '需求内容' tab is active. Below this, there is a '保存' (Save) button and a rich text editor toolbar. The main content area displays a form for '开户' (Open Account) with the following information:

机构号: 18001    XXXX商业银行综合业务系统 2.0版    交易日期: 2002/06/30

0804 对公活期集中开户复核

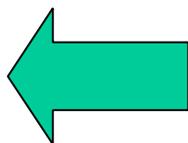
帐 号: 40020-801-009883701    行 号: 18  
网 点 号: 002    客 户 号: 21-1-0035913-68

业务 代号: 801  
客 户 名: 诺贝尔  
币 种: 01  
帐户 种类: 01    资金 性质:  
开户核准号:    支票户标识: 0  
通兑标识: 0    AB户标识: 0  
相关 帐号: - -    予开户标识: 0  
计息 种类: 0    利 率: 0.000000

# 需求跟踪矩阵

- 需求项修改，自动提示需求链接的测试用例

- ▼ 测试用例
  - ▶ 文件夹 a
  - ▶ 文件夹 asdasd
  - ▶ 文件夹 asdfasdf
  - ▶ 文件夹 c
  - ▶ 文件夹 dddf
  - ▶ 文件夹 asdasd
  - ▶ 文件夹 啊啊啊啊啊
  - ▶ 文件夹 测试计划
  - ▼ 存款子系统
    - ▼ 活期存款
      - ▶ 存入
    - ▼ 开户
      - ▶ 人民币存入
        - ▶ 金额上边界
        - ▶ 金额下边界
  - ▶ 公用子系统



提示信息输入 需求内容 测试用例场景 需求链接

保存 取消 用例执行: [成功(绿):1, 失败(红):1, 未执行(蓝):0] 30.00

ID: 94 需求名: 开户

优先级: 中等 创建人: test

RBT: 17

关联版本: version 2

备注:

提示

是否对所关联的用例进行警告提示?

Yes No

需求评审

# 版本关联到需求项版本集合

- 产品需求统一管理
- 不同的版本对应不同的需求



版本

版本关联的需求属性页

版本关联的需求项版本号

版本关联的需求项

名称	版本编号
机构管理	
贷款子系统	
开户	
支付结算	

# 功能简介

---

- 需求管理
- 测试计划管理
- 测试用例管理
- 执行管理
- 缺陷管理
- 测试环境管理
- 扩展与自定义

# 测试计划：管理测试计划和轮次



The screenshot shows the TestCenter web application interface in a Windows Internet Explorer browser. The browser address bar shows the URL: `http://localhost:8080/TestLab/TestLab.html`. The page title is "TestCenter". The navigation menu includes: 测试计划 (Test Plan), 测试需求 (Test Requirement), 测试构建 (Test Build), 执行 (Execute), 测试报告 (Test Report), 缺陷管理 (Defect Management), 测试资源 (Test Resource), and 系统设置 (System Settings). The current page is "测试计划" (Test Plan) for a project named "Testing Project".

The interface displays a tree view on the left under "版本管理" (Version Management):

- Version1
  - 测试计划1 (Test Plan 1)
    - Cycle测试 (Cycle Test)
    - Cycle测试2 (Cycle Test 2)
    - 重复set的circl (Repeat set's circl)
    - 测试测试集合 (Test Test Collection)
- version2.0
  - 功能测试 (Functional Test)
    - 第一轮测试 (First Round Test)
    - 第二轮测试 (Second Round Test)
  - sit测试 (SIT Test)

The main content area shows the "Cycle信息" (Cycle Information) form for the selected "第一轮测试" (First Round Test). The form includes:

- 保存 (Save) and 取消 (Cancel) buttons.
- 版本名称 (Version Name): 第一轮测试
- 开始时间 (Start Time): [Empty field]
- 当前状态 (Current Status): 未执行 (Not Executed)
- 结束时间 (End Time): [Empty field]
- 描述 (Description): [Empty text area]

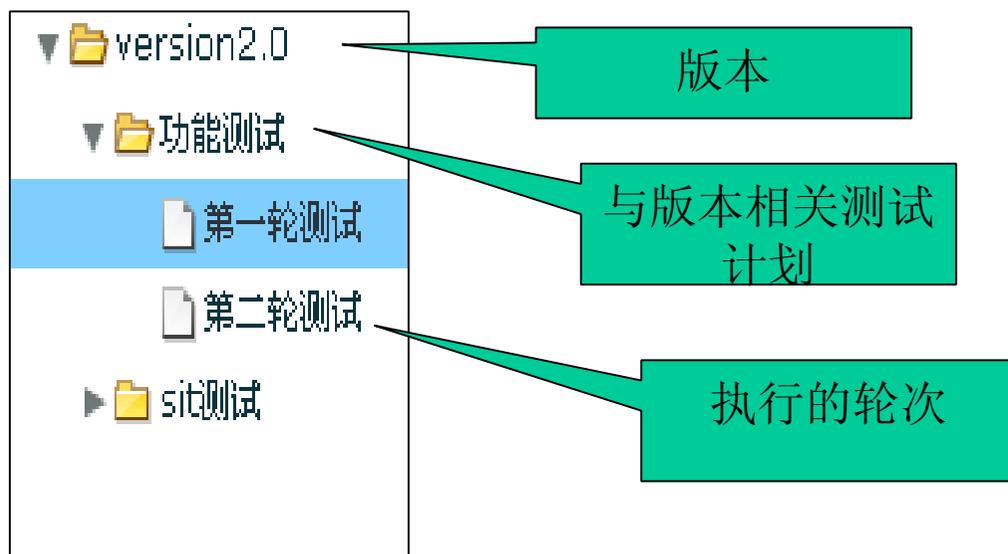
Below the form, there are buttons for "添加测试集" (Add Test Set) and "删除测试集" (Delete Test Set). A table displays the test sets and their execution status:

多选	依赖测试集	执行状态
<input type="checkbox"/>	机构管理	执行中
<input type="checkbox"/>	testset_refresh	未执行
<input type="checkbox"/>	set1	未执行

The status bar at the bottom shows "完成" (Completed) and network activity: "Internet" with download and upload speeds of 0.01KB/S.

# 版本-测试计划-测试轮次

## 面向版本的测试计划



# 测试轮次

## 测试执行关联到测试轮次

Cycle信息

保存 取消

版本名称: 第一轮测试 开始时间:

当前状态: 未执行 结束时间:

描述:

添加测试集 删除测试集

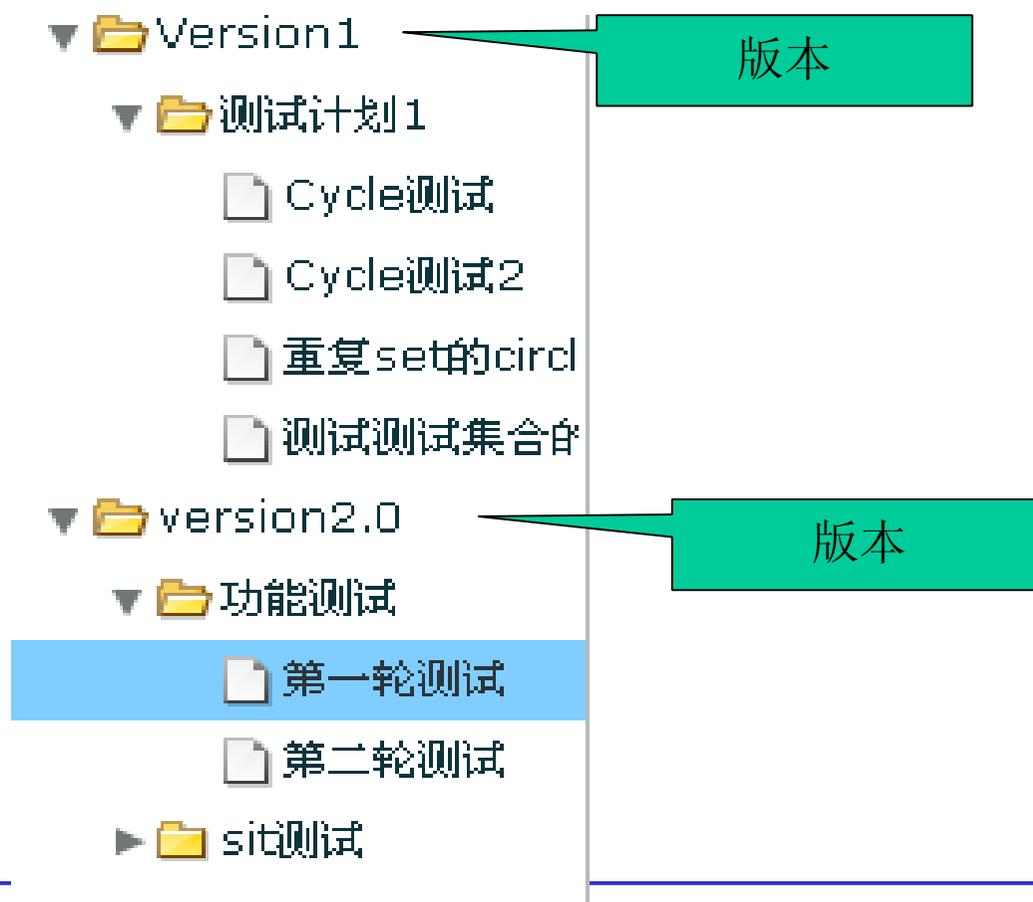
多选	依赖测试集	执行状态
<input type="checkbox"/>	机构管理	执行中
<input type="checkbox"/>	testset_refresh	未执行
<input type="checkbox"/>	set1	未执行

轮次的基本信息

包含的测试集

# 支持面向产品线的测试管理

一个测试项目不是面向一次测试，而是面向一个产品



# 版本关联到需求项版本集合

- 产品需求统一管理
- 不同的版本对应不同的需求



版本

版本关联的需求属性页

版本关联的需求项版本号

版本关联的需求项

名称	版本编号
机构管理	
贷款子系统	
开户	
支付结算	

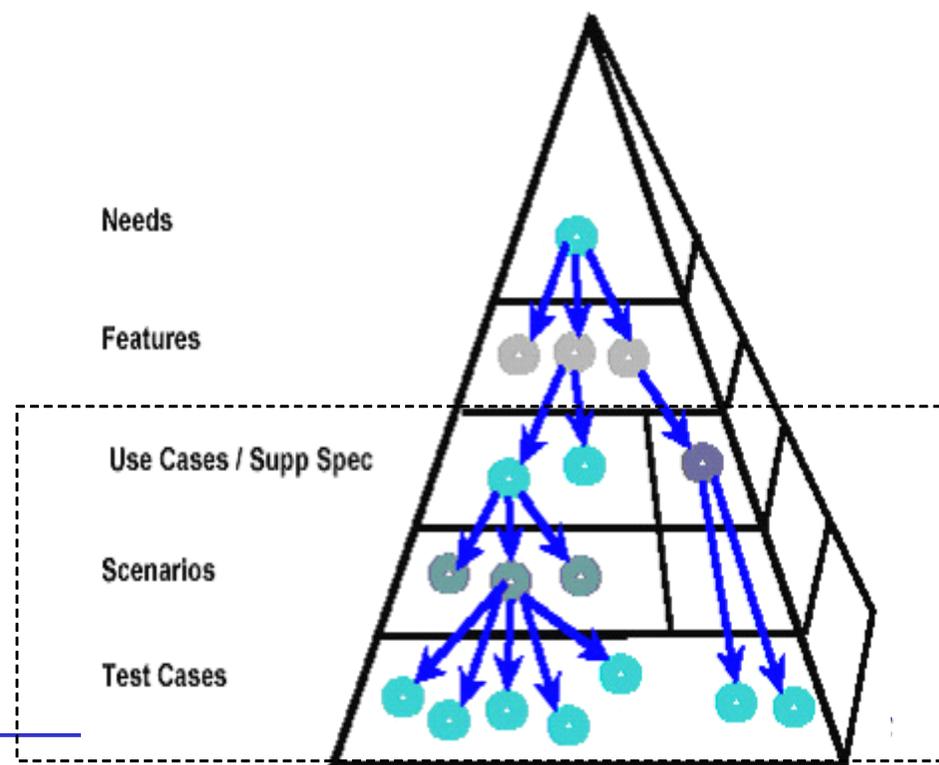
# 功能简介

---

- 需求管理
- 测试计划管理
- 测试用例管理
- 执行管理
- 缺陷管理
- 测试环境管理
- 扩展与自定义

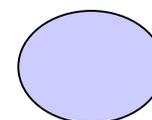
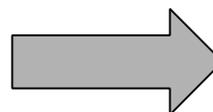
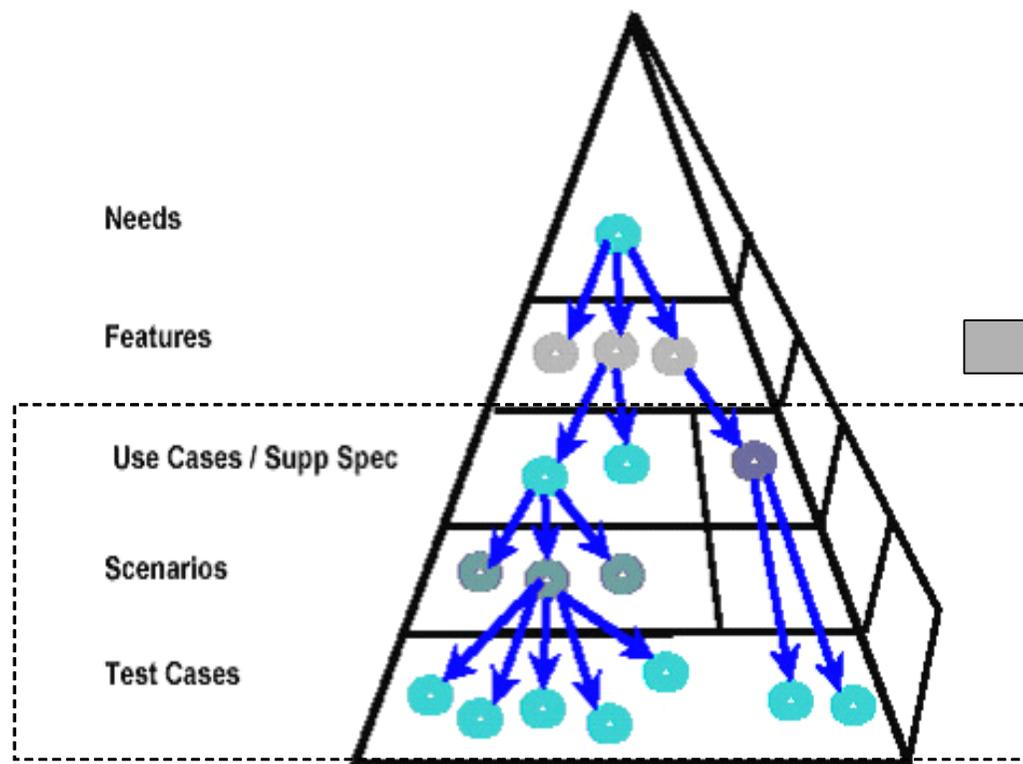
# 场景与测试用例

- 理解场景：
  - 场景是需求的延伸
  - 是相同步骤的一组用例
  - 测试用例模版

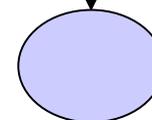


# 设计原理

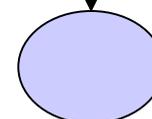
## 需求管理模型



用例  
(usecase)

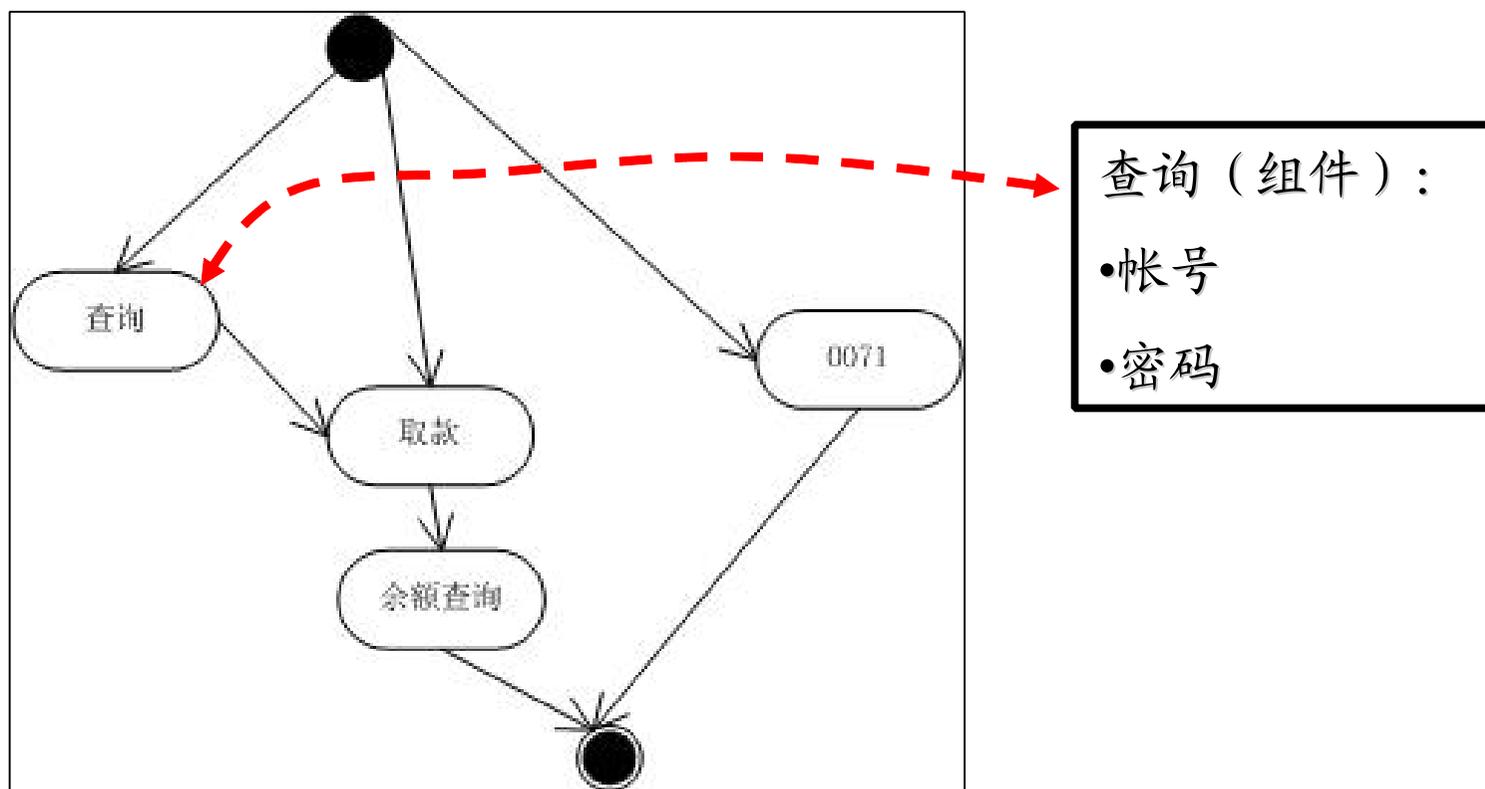


场景  
(Scenarios)



测试用例  
(testcase)

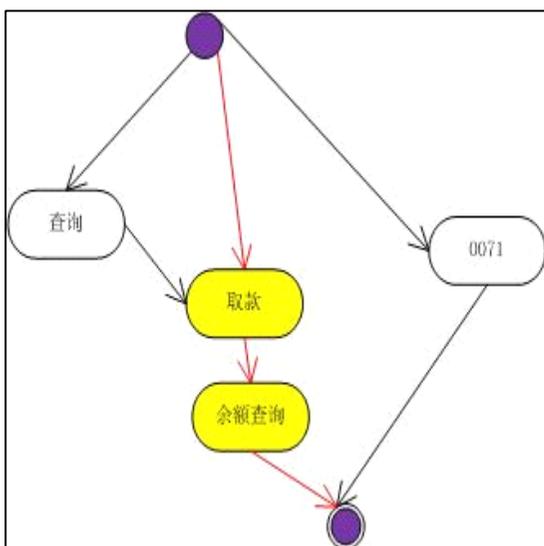
# 建立图论节点关联



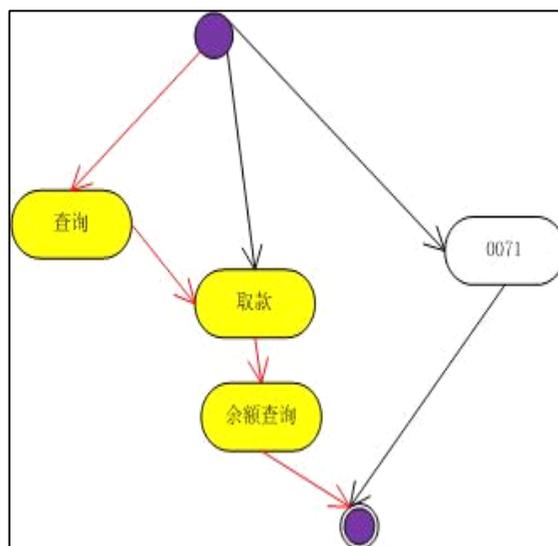
# 遍历结果：测试用例组（场景）

- 测试场景拆分（工具自动生成）

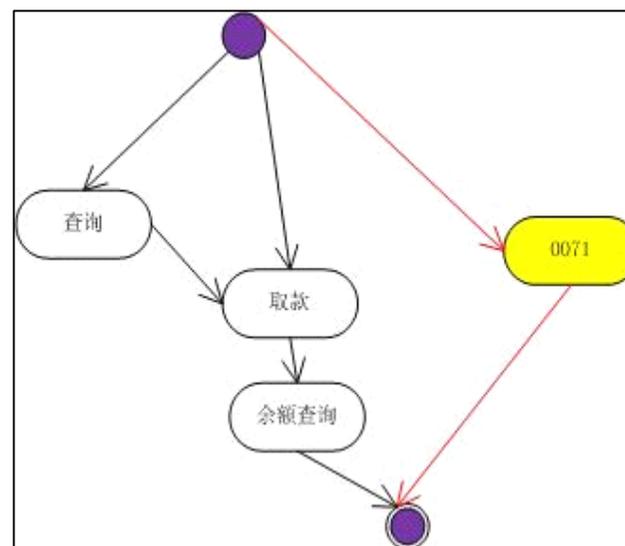
场景1



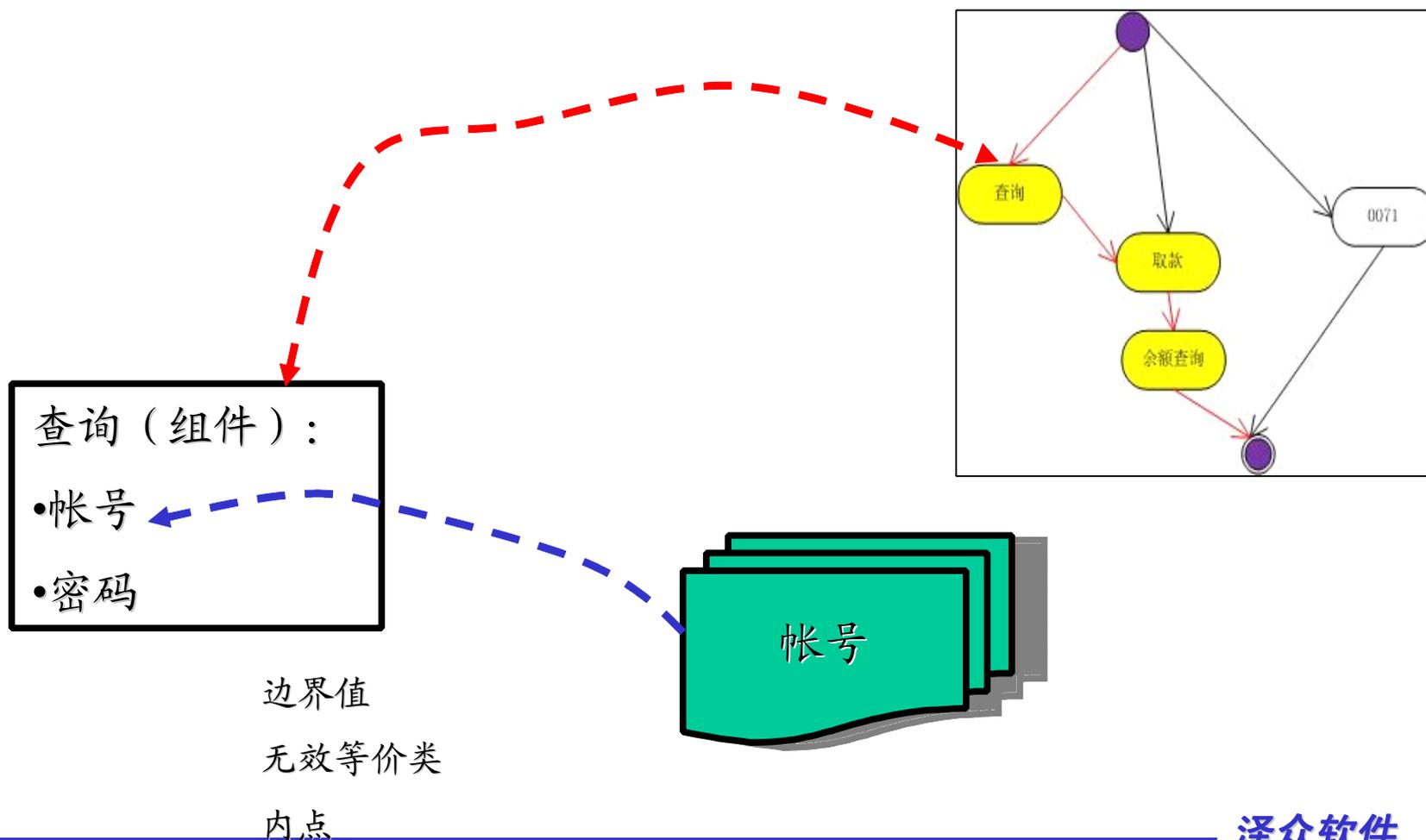
场景2



场景3

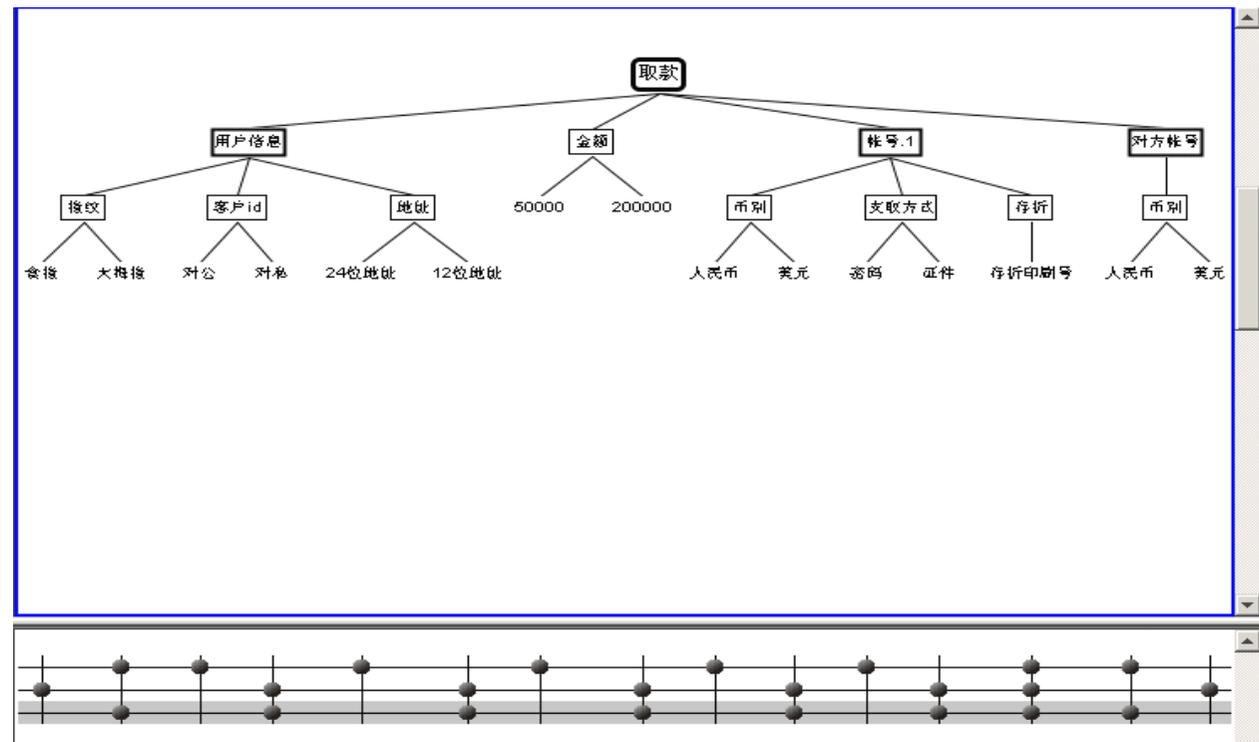


# 测试数据字典关联



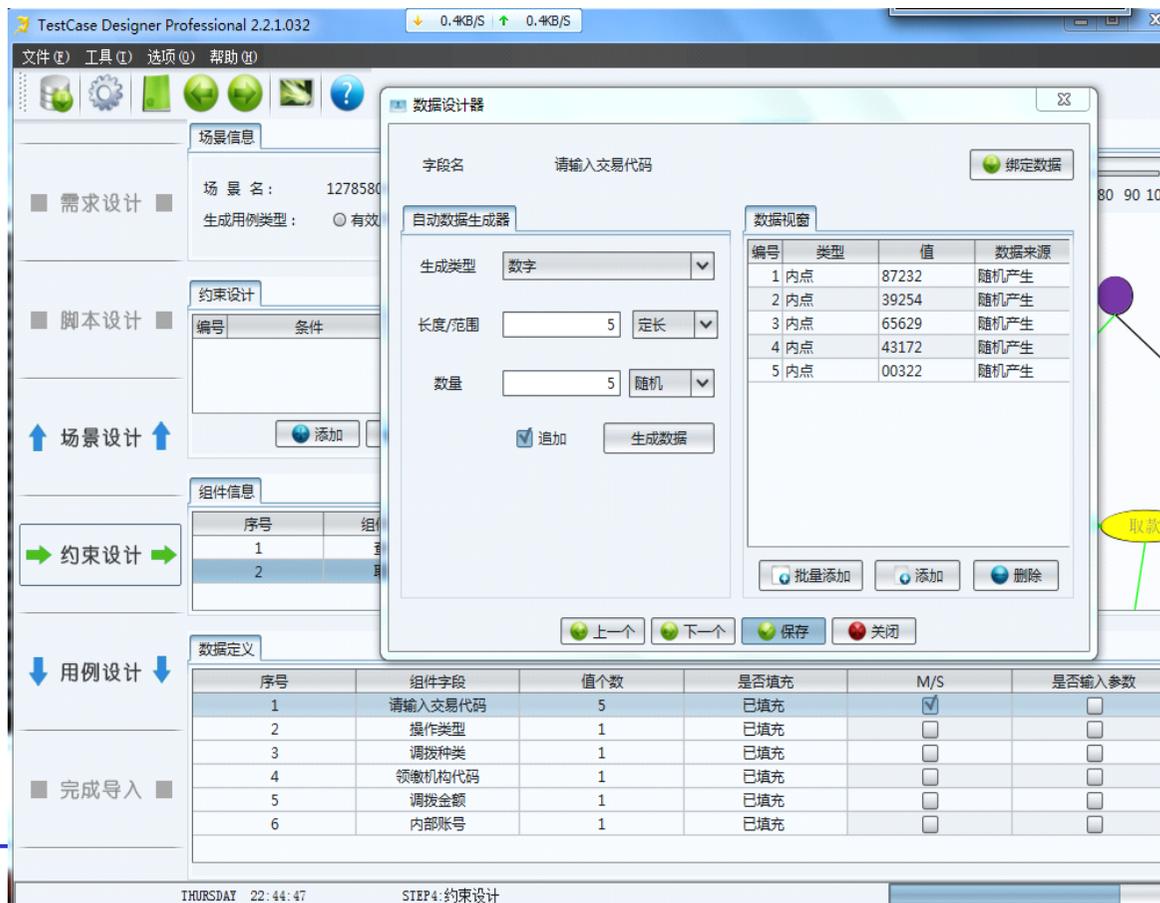
# 测试用例设计方法

- 分类分析法



# 生成用例

- 生成步骤：
  - M/S设置
  - 约束设置
  - 数值传递
  - 输入参数
- 用例筛选
  - RBT排序
  - 筛选

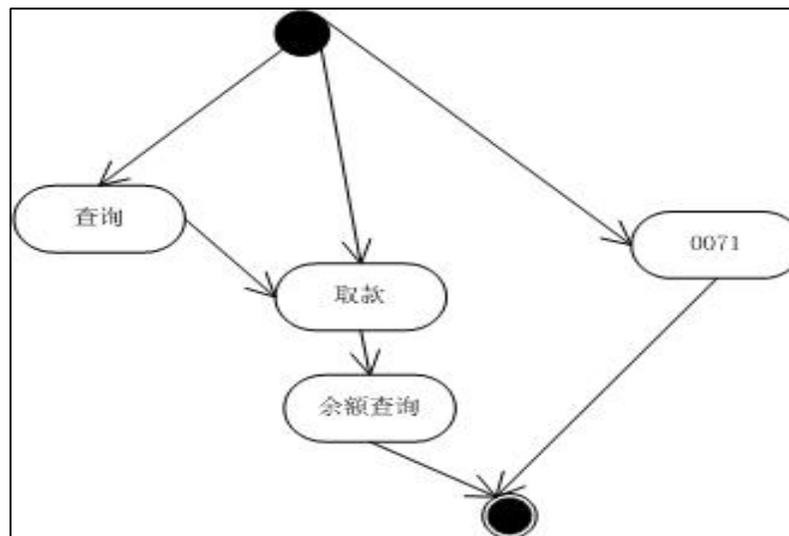


# 系统响应能力：需求变更影响

测试需求的变动：

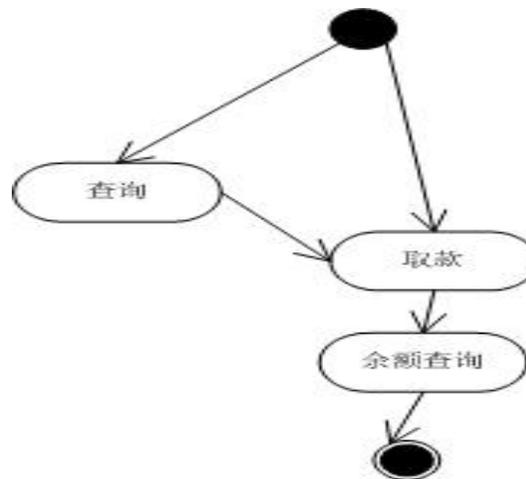
➔ 业务流程发生变动需要修改活动图

➔ 界面改进需要修改场景

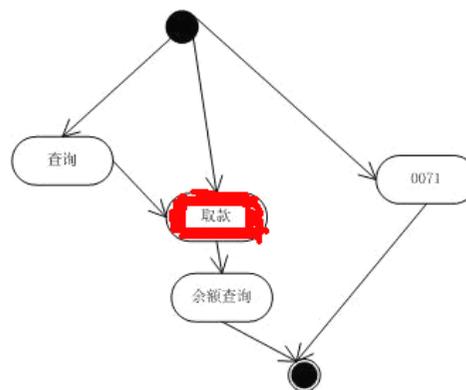


# 系统响应能力

- 业务流程修改

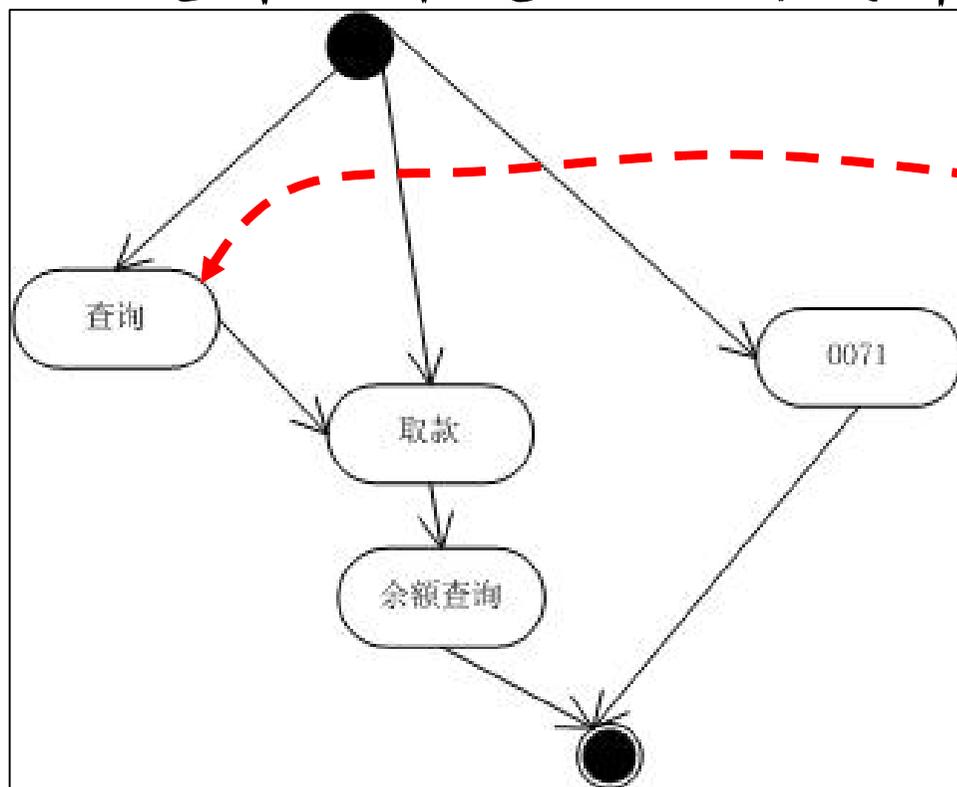


- 节点状态修改



# 系统响应能力

- 更新组件定义：测试脚本重新生成

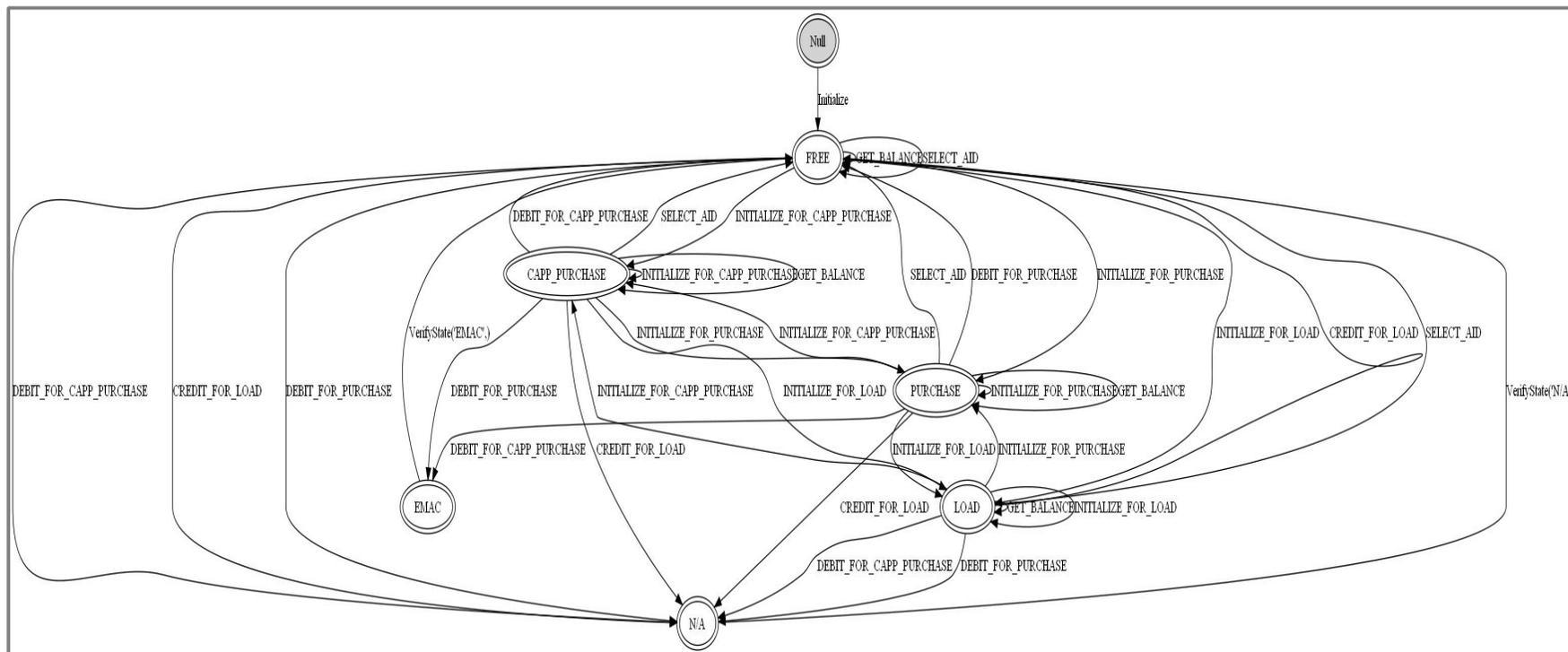


查询（组件）：

- 帐号
- 密码
- 指纹

# 系统响应能力

- 目标：较少的改动即可满足较大的测试需求变动



# 测试集

---

- 手工创建测试集
- 向导创建测试集
- 测试集执行

# 测试用例

---

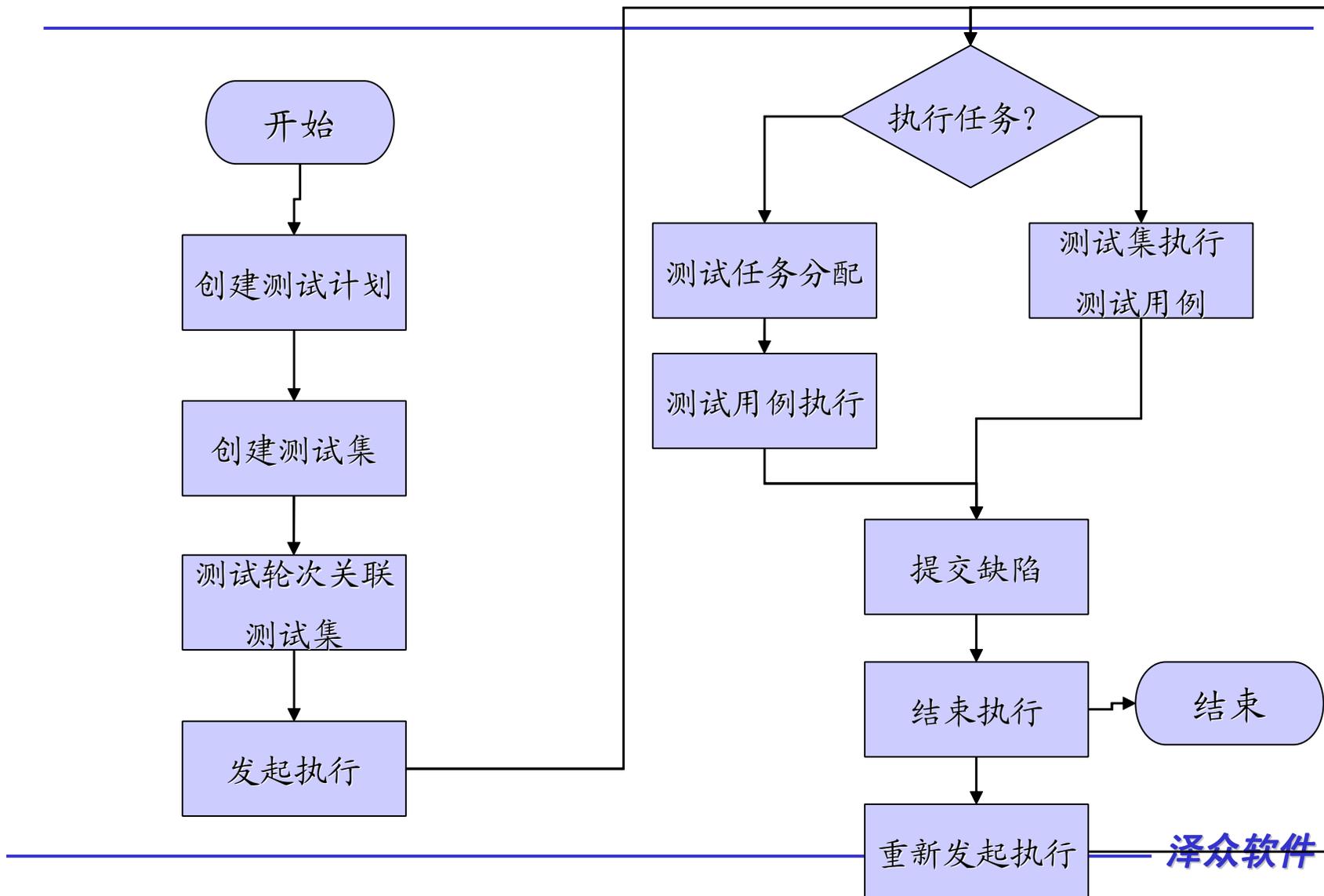
- 测试用例的步骤属性
  - 基本属性
  - 自定义属性

# 功能简介

---

- 需求管理
- 测试计划管理
- 测试用例管理
- **执行管理**
- 缺陷管理
- 测试环境管理
- 扩展与自定义

# 测试执行



# 更方便的手工测试支持

- 测试发起的方式多样化
- 支持执行测试集中的测试用例
- 测试日志更人性化，体现测试步骤
- 可以实时显示测试集中测试用例的执行状态



The screenshot shows a software interface for test case management. It features a form for test set details and a table of test cases. Callouts highlight key features: '测试集' (Test Set) points to the '测试集名' field; '测试用例' (Test Case) points to the table rows; '直接执行测试用例' (Execute Test Case Directly) points to the '执行' button; and '测试用例状态' (Test Case Status) points to the '执行状态' column.

测试集

测试用例

直接执行测试用例

测试用例状态

基本属性

测试集名: 机构管理

描述:

修改 删除 执行 刷新

多选	名称	原型	依赖组件	描述	依赖状态	执行状态
<input type="checkbox"/>		主管柜员签到				✓
<input type="checkbox"/>	_0	普通柜员签到失败				✓
<input type="checkbox"/>	_0_1	密码错				✓

# 执行发起/结束

---

- 发起：
  - 测试计划发起
  - 测试集发起
- 结束：
  - 测试计划结束执行
  - 测试集结束执行
  - 测试任务结束执行

# 执行用例更方便

- 测试发起执行
  - 从测试集发起
  - 从测试轮次发起
  - 支持多次发起执行
  - 支持只执行未通过用例
- 执行
  - 测试用例单个执行
  - 手工执行事件管理
  - 执行任务分配



发起手工执行

运行名称:

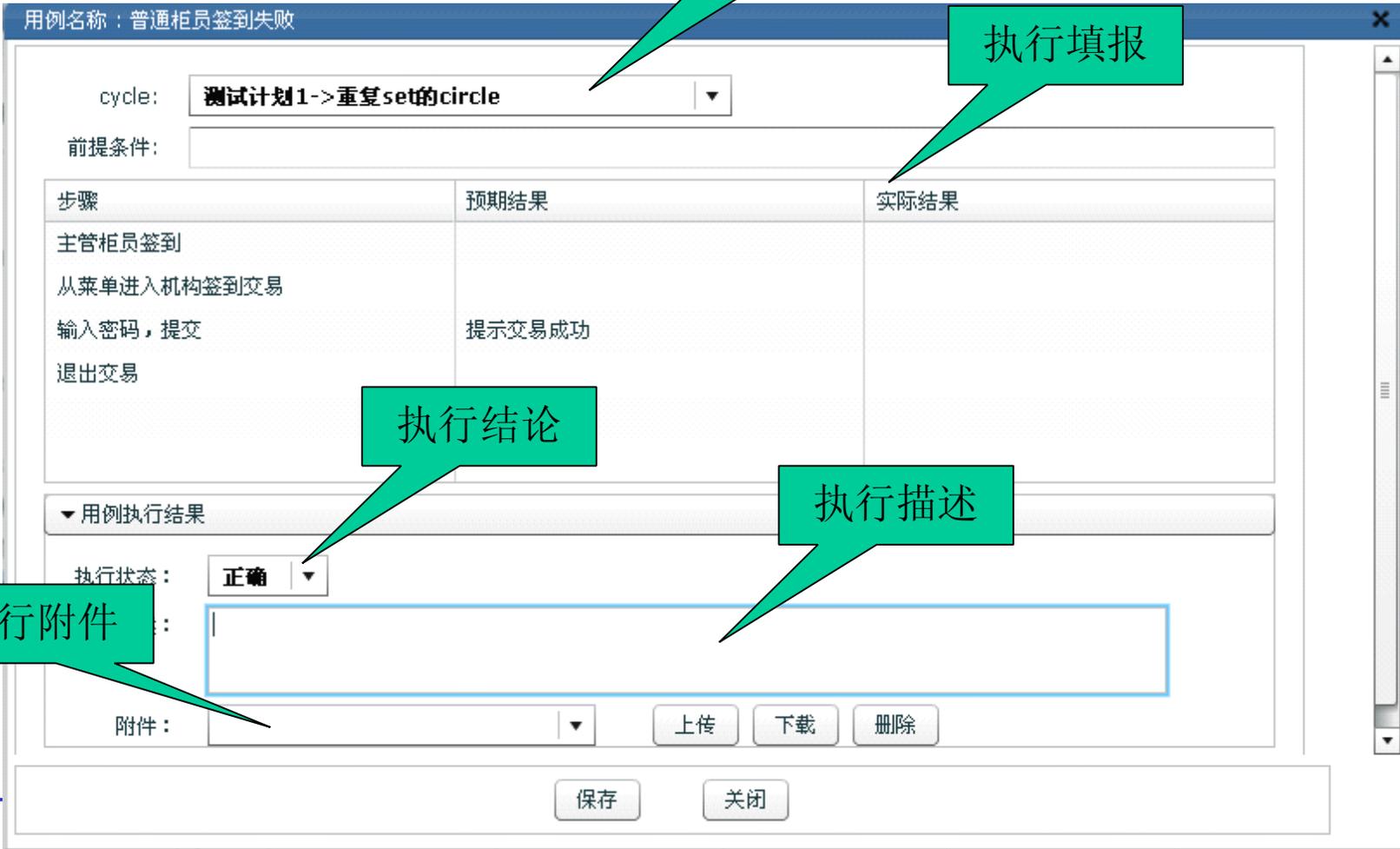
关联Cycle:

运行方式:  全部用例  未通过或未执行用例

清空用例状态 将覆盖已执行的用例

备注:

# 手工执行



用例名称：普通柜员签到失败

cycle: **测试计划1->重复set的circle**

前提条件:

步骤	预期结果	实际结果
主管柜员签到		
从菜单进入机构签到交易		
输入密码，提交	提示交易成功	
退出交易		

用例执行结果

执行状态: **正确**

执行附件:

附件:

**执行轮次**

**执行填报**

**执行结论**

**执行描述**

**执行附件**

# 显示测试需求的覆盖情况



覆盖状态

覆盖比例

需求

详细信息输入 需求内容 测试用例场景 需求链接

保存 取消 用例执行: [成功(绿):1、失败(红):1、未执行(蓝):0] 50.00%

ID: 94 需求名: 开户 状态:

优先级: 中等 创建人: test 创建时间:

RBT: 17 最后修改人: test 最后修改日期:

关联版本: version2. 关联 删除

备注:

需求评审

添加 评审 删除 重新评审

多选	评审人	状态	评审时间

# 功能简介

---

- 需求管理
- 测试计划管理
- 测试用例管理
- 执行管理
- 缺陷管理
- 测试环境管理
- 扩展与自定义

# 缺陷管理更灵活：角色-状态

我的任务
缺陷流程定制

角色/状态管理
 workflow配置

角色管理

名称:  描述:  新增 删除

角色Id	角色名称	角色描述
1	测试员	测试员
2	测试负责人	测试负责人
3	开发负责人	开发负责人
4	开发工程师	开发工程师
5	项目经理	项目经理
7	管理员	管理员

状态管理

名称:  新增 删除

状态Id	状态名称
1	新建
2	确认
3	已分配
4	正在修改
5	修改完成
6	已驳回
7	重开
8	已关闭

# 缺陷管理工作流设置

编辑 workflow 配置 ✕

ID: 3 名称:  添加 删除

状态	角色	目标状态	默认初始
新建	测试员 测试负责人	确认	
确认	测试员 测试负责人	已驳回	

保存 取消



# 自定义缺陷报告

TestCenter
管理员 注销 test

测试计划
测试需求
测试构建
执行
测试报告
缺陷管理
测试资源
系统设置
Testing Project

我的任务
手工执行报表
视图
统计报表

开始时间：  
 结束时间：  
 统计类型： 默认

bug 状态统计表

新建	确认	已分配	正在修改	修改完成	已驳回	重开	已关闭
1	8	0	0	0	1	1	1

缺陷严重性分布列表

新特性	微不足道	文字错误	不合理或别扭	次要错误	严重错误	系统崩溃	系统死锁
8	0	2	2	0	0	0	0

测试人员报告Bug数目统计表

登录名	真实姓名	报告缺陷数量
test	test111	11
test2	1111	1

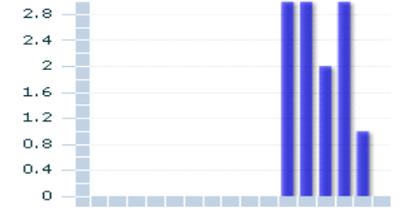
缺陷报表导出

- [缺陷基本信息统计](#)
- [测试人员报告缺陷统计](#)
- [周缺陷统计图](#)
- [缺陷全部未关闭、每周新增、每周关闭图形](#)

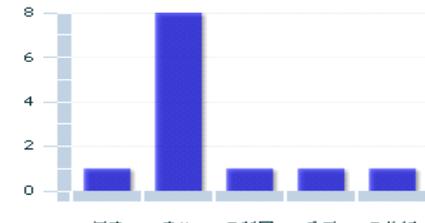
缺陷严重性统计图



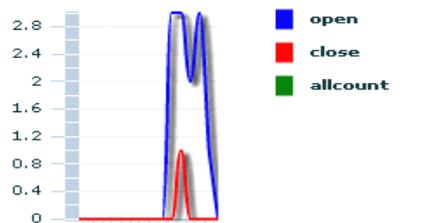
周缺陷统计图



缺陷状态统计图



缺陷全部未关闭、每周新增、每周关闭图形



完成
Internet 100%

# 功能简介

---

- 需求管理
- 测试计划管理
- 测试用例管理
- 执行管理
- 缺陷管理
- 测试环境管理
- 扩展与自定义

# 测试数据管理：数据字典

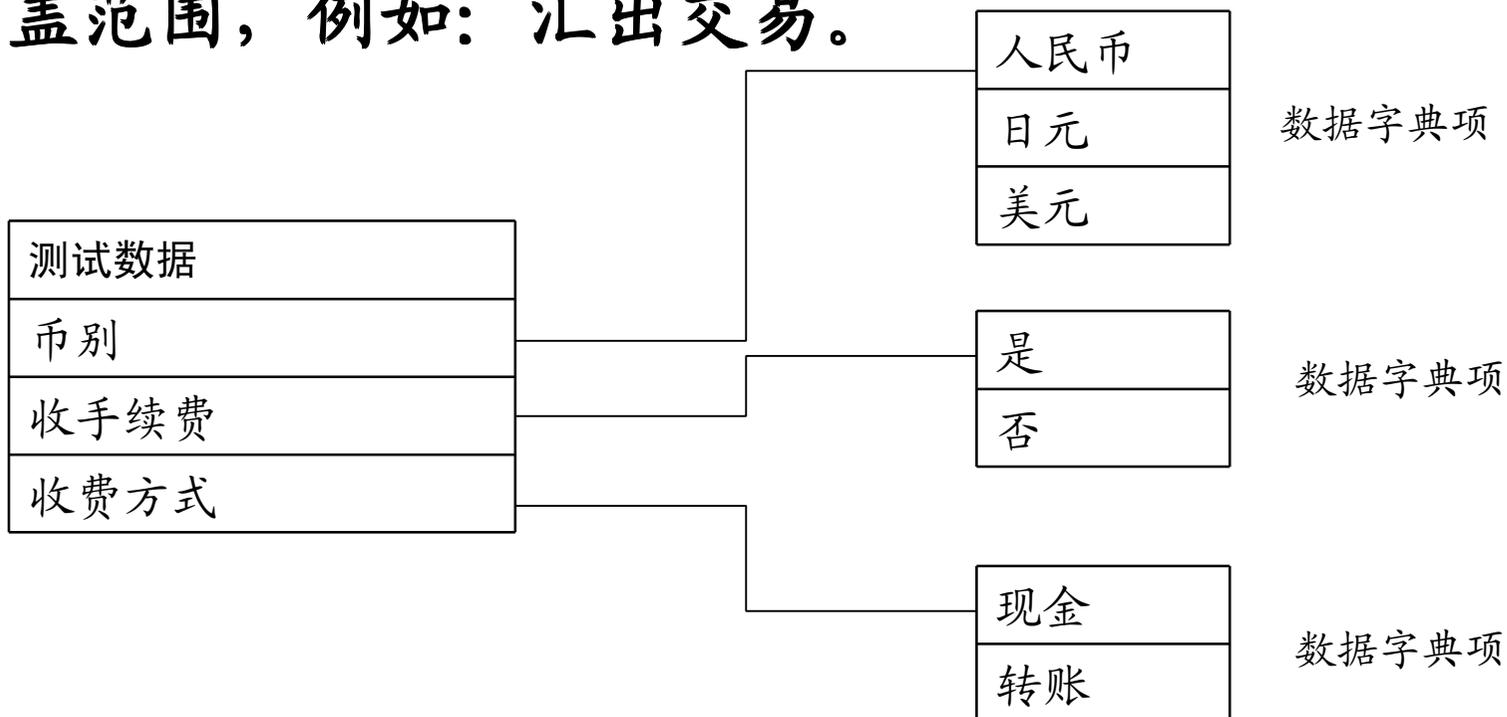
---

## 使用数据字典的意义

- 数据字典体现了系统的业务数据要求
- 通过创建数据字典保存系统业务数据
- 通过绑定数据字典生成测试数据

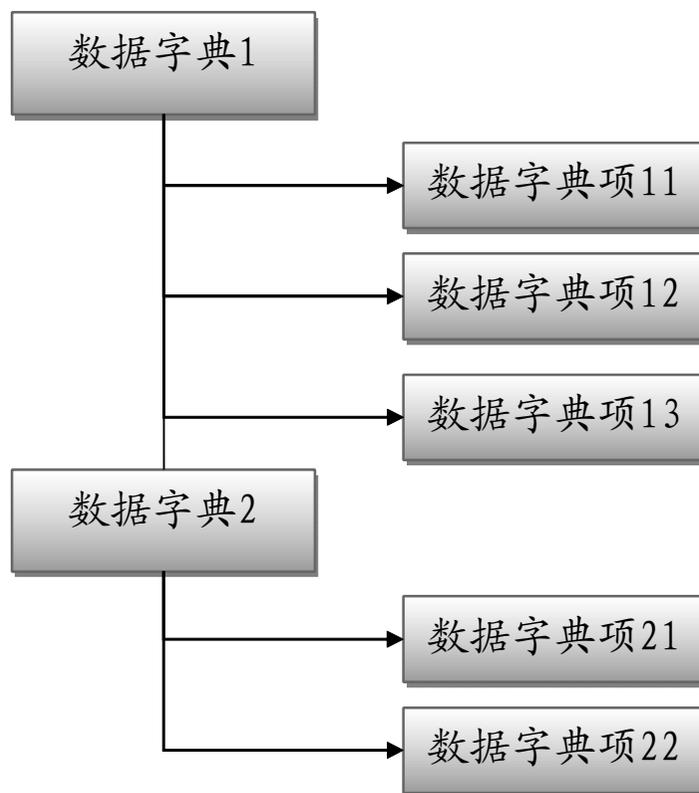
# 使用数据字典覆盖业务数据

在测试业务功能时，选用数据字典提供测试数据可以测试到每一个业务数据，达到较高的覆盖范围，例如：汇出交易。

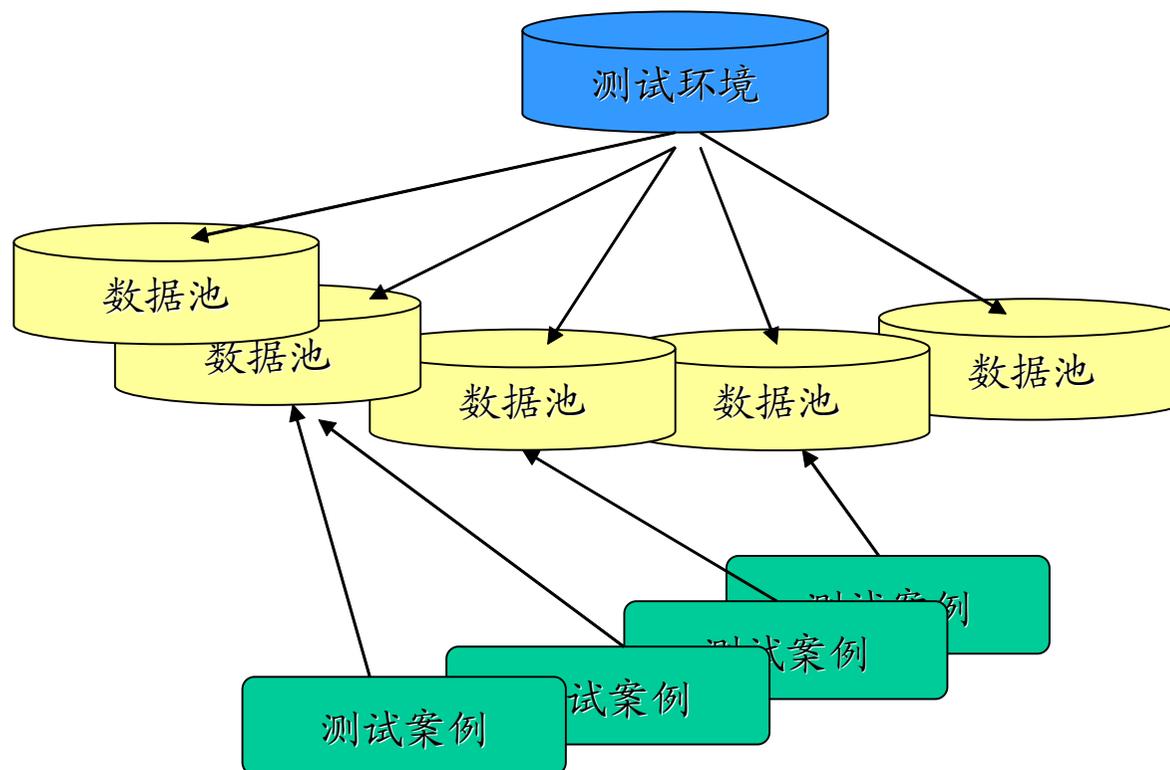


# 数据字典实现

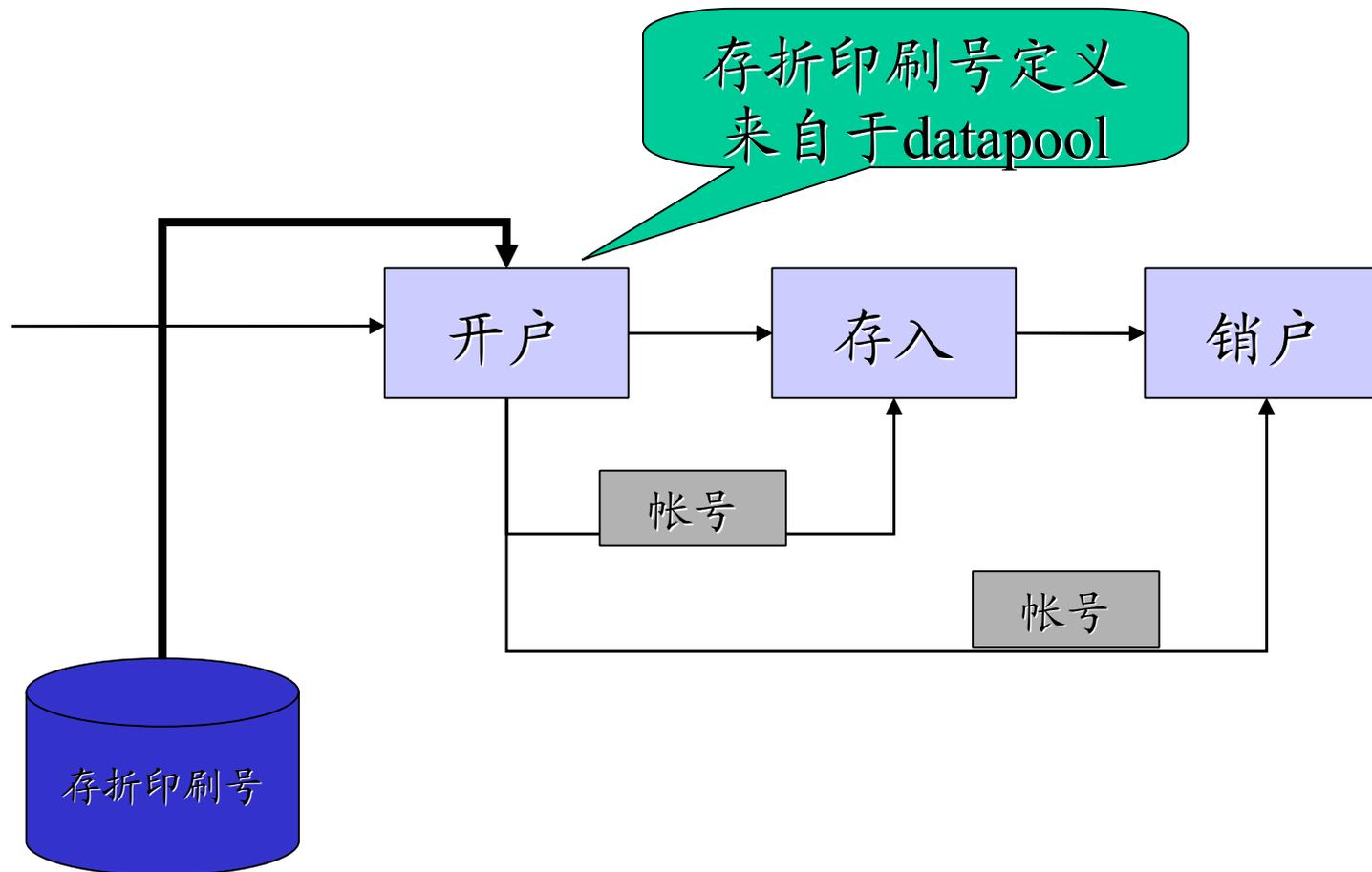
**TestCenter**将数据字典实现为下图所示的两层结构:



# Datapool: 管理动态数据环境



# 执行时刻获取动态数据



Datapool: 存折印刷号

# 功能简介

---

- 需求管理
- 测试计划管理
- 测试用例管理
- 执行管理
- 缺陷管理
- 测试环境管理
- 扩展与自定义

# 自定义字段支持

---

- 需求自定义字段
- 用例的自定义字段
- 缺陷的自定义字段

# 支持全面的事件管理

---

- 缺陷的自动提示
- 评审的事件管理
  - 需求评审
  - 测试用例评审

# 支持测试任务管理

## • 项目计划支持、计划完成情况跟踪

测试计划 测试需求 测试构建 执行 测试报告 缺陷管理 测试资源 系统设置								Testing Project			
我的任务		测试计划	测试需求	测试用例	测试任务						
开始时间:	<input type="text"/>	结束时间:	<input type="text"/>	状态:	请选择状态 ▼	创建人:	请选择... ▼	负责人:	请选择... ▼	查询	重置
ID	名称	开始时间	结束时间	完成率	创建人	负责人	状态	编辑	历		
31	回归测试评审、修订与确认	2011-01-21	2011-01-21	0%	test	wangjur	确认	编辑	历		
30	单元测试与系统测试确认	2011-01-19	2011-01-19	0%	test	wangjur	创建	编辑	历		
29	测试体系总体、功能测试文档的确认	2011-01-17	2011-01-17	100%	test	wangjur	完成	编辑	历		
28	性能测试、验收测试文档确认	2011-01-21	2011-01-21	100%	test	wangjur	创建	编辑	历		
27	性能测试、验收测试文档修订	2011-01-20	2011-01-20	0%	test	wangjur	创建	编辑	历		
26	性能测试、验收测试文档评审	2011-01-19	2011-01-19	50%	test	wangjur	创建	编辑	历		
25	单元测试与系统测试阶段评审	2011-01-17	2011-01-17	100%	test	wangjur	完成	编辑	历		
24	单元测试与系统测试阶段文件修订	2011-01-18	2011-01-18	0%	test	wangjur	创建	编辑	历		

# 支持测试任务管理

- 项目计划支持：进度管理



编辑任务

常规 前置任务 资源 高级 备注

名称： 测试体系总体、功能测试文档的确认 工期： 1 d

完成百分比： 100% 优先级： 500

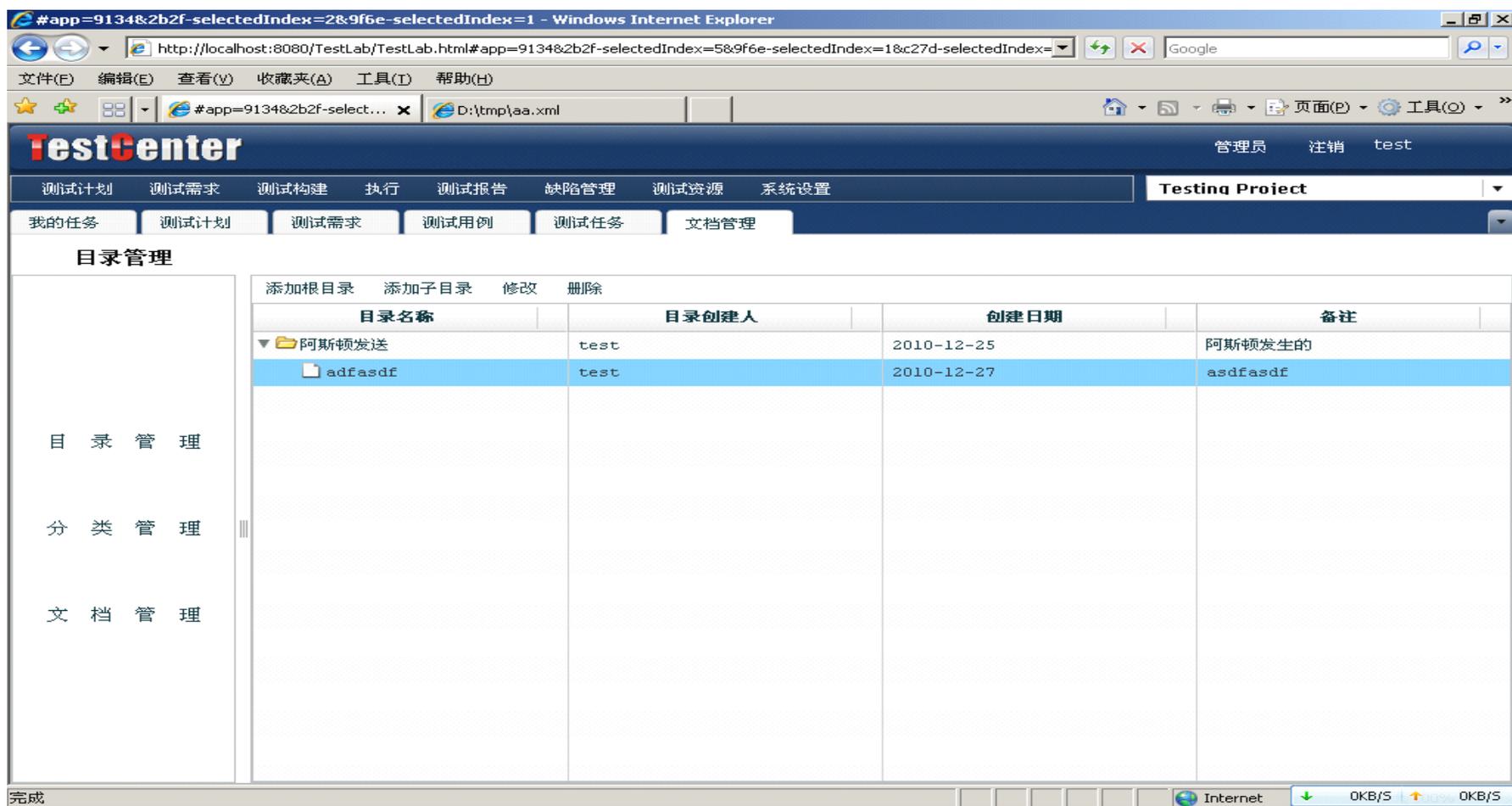
开始时间： 2011-01-17 结束时间： 2011-01-17

负责人： wanqjun 状态： 完成

确定 取消

# 测试文档管理

## • 测试文档的版本管理



The screenshot shows the TestCenter web application interface. The browser address bar displays the URL: `http://localhost:8080/TestLab/TestLab.html#app=913482b2f-selectedIndex=5&9f6e-selectedIndex=1&c27d-selectedIndex=`. The application header includes the TestCenter logo, user information (管理员, 注销, test), and navigation tabs for various testing activities. The main content area is titled "目录管理" (Directory Management) and features a table with columns for "目录名称" (Directory Name), "目录创建人" (Directory Creator), "创建日期" (Creation Date), and "备注" (Remarks). The table contains two entries: "阿斯顿发送" (created 2010-12-25) and "adfasdf" (created 2010-12-27). A sidebar on the left provides navigation options for "目录管理", "分类管理", and "文档管理".

目录名称	目录创建人	创建日期	备注
阿斯顿发送	test	2010-12-25	阿斯顿发生的
adfasdf	test	2010-12-27	adfasdf

**谢谢！**