



# 测试用例设计自动化 TCD5.0

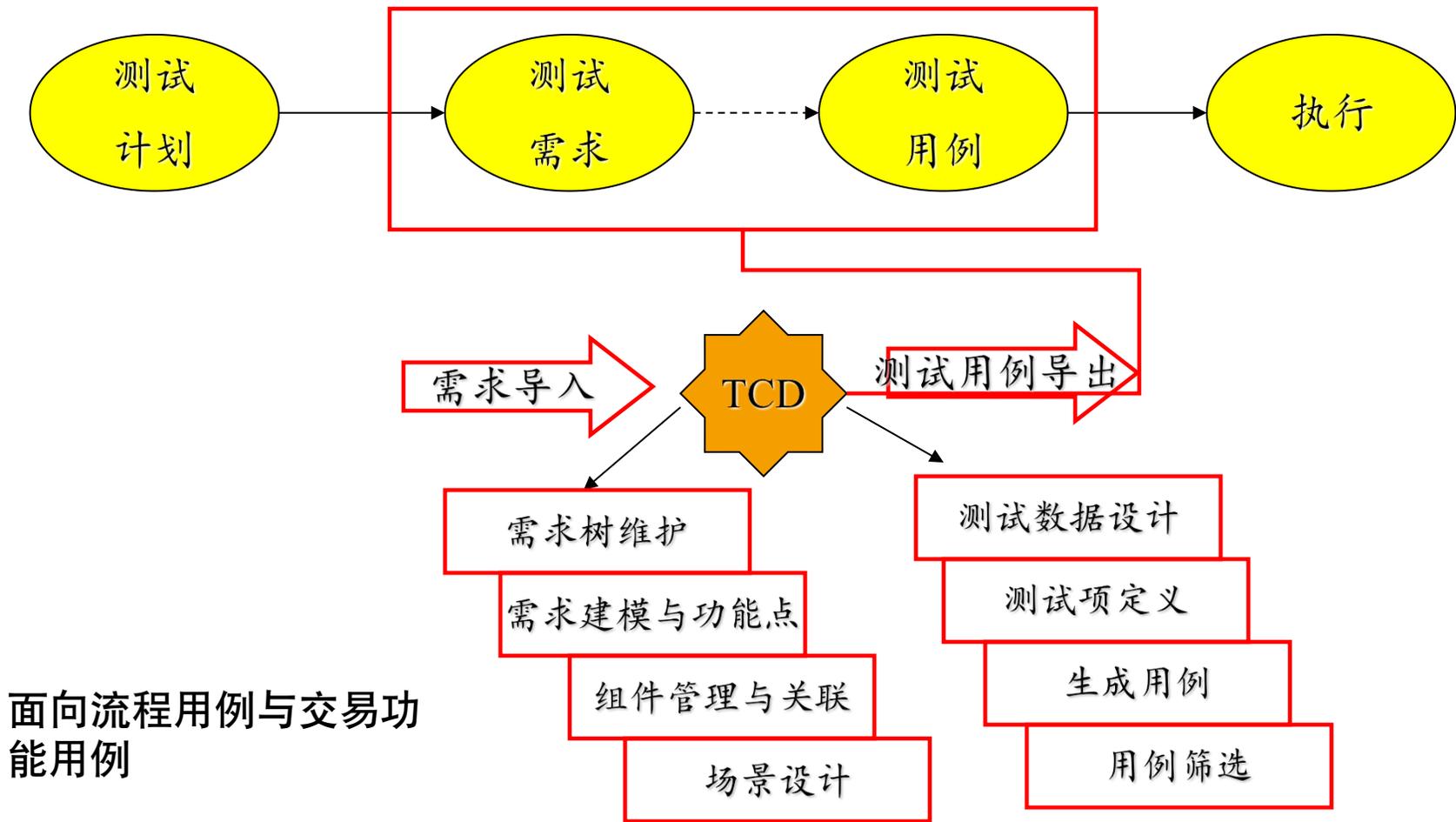
上海泽众软件科技有限公司

咨询电话：400-035-7887



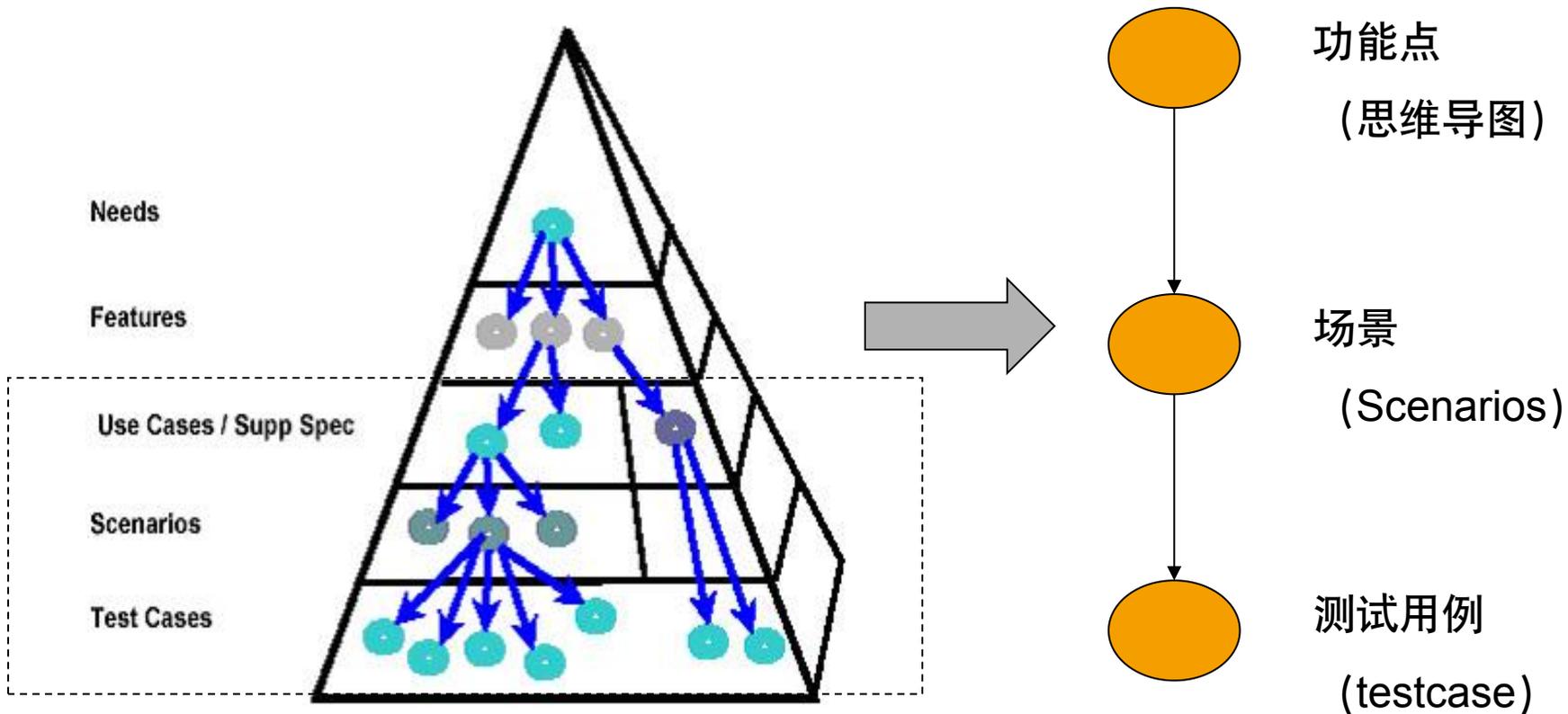


# TCD在测试过程中的应用





## 需求管理模型





- 需求模型建立
- 功能点拆分（根据需求）
  - 数据输入输出定义
  - 功能点定义
    - 币别对钞汇规则
    - 支取方式规则控制
    - .....
  - 输入场展示与编辑



# 使用思维导图做功能点分析





输入输出  
格式定义

功能点数  
据定义



# 需求组件设计：定义交易/组件的输入、输出



### 状态组件信息

导出

场景名称	填充	存在	状态	循环
▼ 单独活期开户.vkd				
1727513708	✓	✓	已修改	×

### 组件信息

保存

序号	状态名称	状态类型	状态描述
1	开户交易	状态	





# 功能点数据定义：根据功能点定义，约束数据



数据设计

删除 取消 保存 内点 修改类型 合并信息

取款							
帐号	取款方式	币别	金额	转出帐号	支取方式	密码	印鉴卡编号
<input type="checkbox"/> 输入参数							
<input type="checkbox"/> 无							
310280000...	1-现金	01-人民币	10	31066666666	1-密码	000000	11111
310280000...	2-转账	12-港币	20000		2-印鉴		
310633600...		14-美元	100000				

分组信息

需求功能点: --请选择-- 添加规则 对称规则 删除规则 编辑功能点

全选 反选 选中

序号	选中	功能点	数据	数据	数据	数据	数据	数据
分组 1	<input type="checkbox"/>	不同币别	[币别]. 01-人民币	[金额]. 100000				
分组 2	<input type="checkbox"/>	不同币别	[币别]. 01-人民币	[金额]. 20000				
分组 3	<input type="checkbox"/>	不同币别	[币别]. 01-人民币	[金额]. 10				
分组 4	<input type="checkbox"/>	不同币别	[币别].	[金额].				

数据设计器

字段名 请输入交易代码 确定数据

自动数据生成器

生成类型: 数字

长度/范围: 5 定长

数量: 5 随机

追加 生成数据

编号	类型	值	数据来源
1	内点	87232	随机产生
2	内点	39254	随机产生
3	内点	65629	随机产生
4	内点	43172	随机产生
5	内点	00322	随机产生

批量添加 添加 删除

上一个 下一个 保存 关闭

万里航空书印，双竿伏笔不不



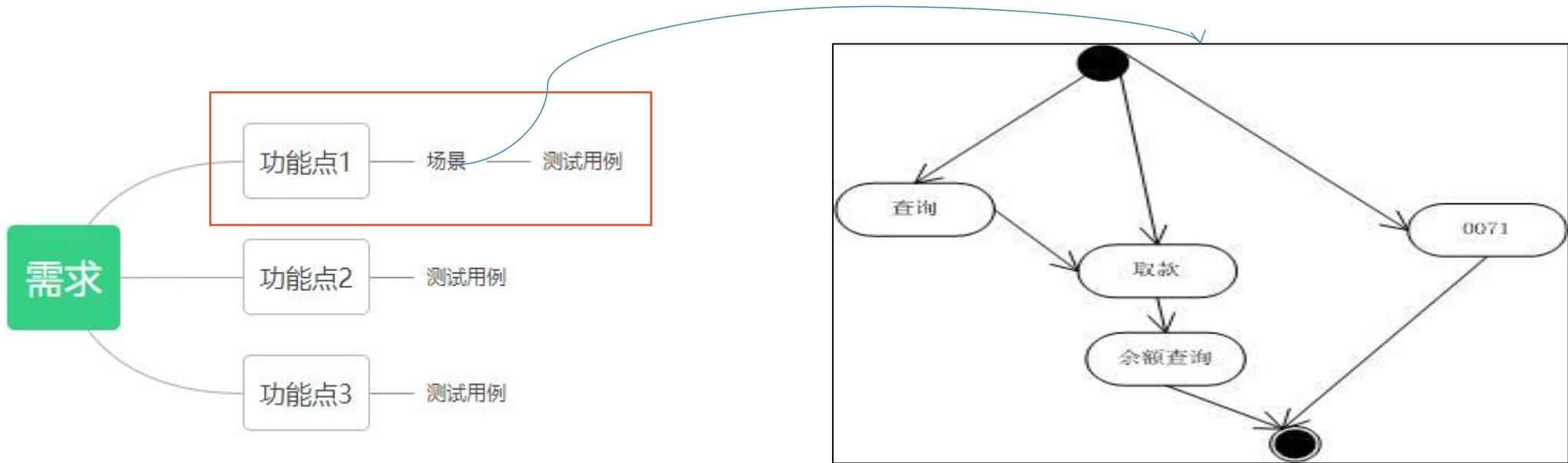
# 自动化全覆盖用例生成：使用正交实验法生成用例

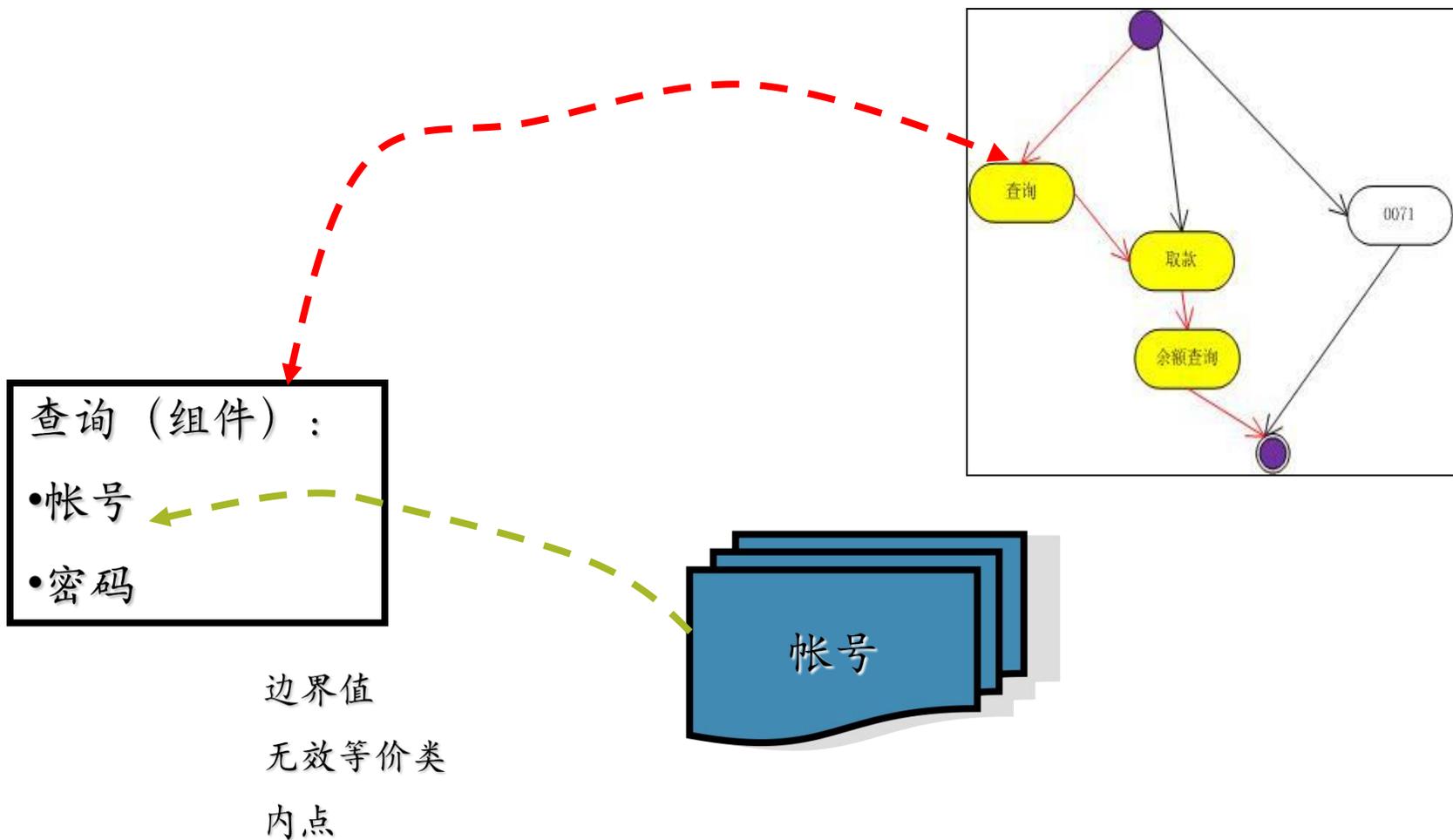


- 遍历所有的功能点数据
- 自动数据组合：减少用例的个数
- 正交实验法：
  - 正交表的构成：
  - 行数(Runs):正交表中行的个数,即试验的次数,用N表示
  - 因素数(Factors): 正交表中列的个数,用C表示
  - 水平数(Levels): 任何单个因素能够取到的值的最大个数,正交表中包含的值为从0到数"水平数-1"或者从1到"水平数",用T表示：
  - 正交表的表示形式:  $L = \text{行数}(\text{水平数} * \text{因素数})$   $L = N(TC)$



# 具有场景类的功能点







# 输入场数据设计：非常少的特征数据



http://localhost:8080/TCDServer/tcdp.swf - Windows Internet Explorer

http://localhost:8080/TCDServer/tcdp.swf

文件(E) 编辑(E) 查看(V) 收藏夹(A) 工具(T) 帮助(H)

收藏夹 | 建议网站 | 免费 Hotmail | 网页快讯库 | 百度

上海泽众软件测试管理平台 | http://localhost:8080/TC...

### 数据设计

删除 取消 保存 内点 修改类型 合并信息

#### 取款

帐号	取款方式	币别	金额	转出帐号	支取方式	密码	印鉴卡编号
<input type="checkbox"/> 输入参数 <input type="checkbox"/> 无							
310280000...	1-现金	01-人民币	10	31066666666	1-密码	000000	11111
310280000...	2-转账	12-港币	20000		2-印鉴		
310633600...		14-美元	100000				

#### 分组信息

需求功能点: --请选择-- 添加规则 对称规则 删除规则 编辑功能点

全选 反选 选中

序号	选中	功能点	数据	数据	数据	数据	数据	数据
分组 1	<input type="checkbox"/>	不同币别	[币别]. 01-人民币	[金额]. 100000				
分组 2	<input type="checkbox"/>	不同币别	[币别]. 01-人民币	[金额]. 20000				
分组 3	<input type="checkbox"/>	不同币别	[币别]. 01-人民币	[金额]. 10				
分组 4	<input type="checkbox"/>	不同币别	[币别].	[金额].				

基础 进阶

绘图 组件

完成

Internet 100%

质量就是生命，效率决定未来



# 合并多节点相同数据



合并规则设计器

展开 收起 保存

场景信息	合并1	合并2	合并3	合并4	合并5	合并6	合并7
场景状态信息							
开户交易							
客户号							
客户名							
产品代码							
币别							
钞汇标志							
账户种类							
资金性质							
开户核准号							

需求设计 组件设计 场景设计 数据设计 用例设计 完成

基础 进阶



# 生成测试用例



序...	选择	用例名称	类型	客...	客...	产...	币别	钞...	账...	资...	开户核准号
923	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkoqy	正	310103	name1	101000	12	0	3	2-转账	31000001
924	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkor3	正	310103	name1	101000	12	0	3	1-现金	31000001
925	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkor9	正	310103	name1	101000	12	0	2	3-其他	31000001
926	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkore	正	310103	name1	101000	12	0	2	2-转账	31000001
927	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkorj	正	310103	name1	101000	12	0	2	1-现金	31000001
928	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkorp	正	310103	name1	101000	12	0	1	3-其他	31000001
929	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkoru	正	310103	name1	101000	12	0	1	2-转账	31000001
930	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkorz	正	310103	name1	101000	12	0	1	1-现金	31000001
931	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkou1	正	310103	name1	101000	01	0	5	3-其他	31000001
932	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkou6	正	310103	name1	101000	01	0	5	2-转账	31000001
933	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkoub	正	310103	name1	101000	01	0	5	1-现金	31000001
934	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkouh	正	310103	name1	101000	01	0	4	3-其他	31000001
935	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkoum	正	310103	name1	101000	01	0	4	2-转账	31000001
936	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkour	正	310103	name1	101000	01	0	4	1-现金	31000001
937	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkoux	正	310103	name1	101000	01	0	3	3-其他	31000001
938	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkov2	正	310103	name1	101000	01	0	3	2-转账	31000001
939	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkov7	正	310103	name1	101000	01	0	3	1-现金	31000001
940	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkovd	正	310103	name1	101000	01	0	2	3-其他	31000001
941	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkovi	正	310103	name1	101000	01	0	2	2-转账	31000001
942	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkovn	正	310103	name1	101000	01	0	2	1-现金	31000001
943	<input checked="" type="checkbox"/>	ykvavt	正	310103	name1	101000	01	0	1	3-其他	31000001
944	<input checked="" type="checkbox"/>	yvkovy	正	310103	name1	101000	01	0	1	2-转账	31000001

质量就是生命，效率决定未来

- 对于一个需求，需要分解为各个功能点，成为测试大纲
- 使用思维导图规划功能点
- 对于具有场景（即复杂流程的功能点）：
  - 简单的场景使用简单的正交表
  - 流程类的场景，通过活动图来实现用例设计
    - 流程类的场景，只关注于功能点下的相关字段，减少了用例条数



T H A N K Y O U

**感谢您的观看**

