

# 软件测试教程 测试管理工具禅道篇

本课程主要讲解测试管理工具。

测试管理工具并没有一个占据份额明显突出的工具。创业公司可能根本没有测试管理工具，而依赖 excel 来管理。中小企业可能会在开源的基础上进行定制。大厂则会自研工具，而土豪们则会使用商业软件。

本课程以国产开源工具禅道为例，来进行讲解。讲解的目的不是工具的具体使用，而是测试管理相关的理念。

常见的测试工具

禅道的安装与配置

禅道的使用

## 常用测试管理工具

测试管理工具是指在软件开发过程中，对测试需求、计划、用例和实施过程进行管理、对[软件缺陷进行跟踪处理的工具。通过使用测试管理工具，测试人员或开发人员可以更方便地记录和监控每个测试活动、阶段的结果，找出软件的缺陷和错误，记录测试活动中发现的缺陷和改进建议。

### 记录、规范、统计、分析、回溯、改进

测试管理工具应该具有的基本功能如下：

- 1、测试需求管理
- 2、测试用例管理
- 3、测试过程管理（计划、任务等）
- 4、缺陷管理
- 5、报表统计
- 6、权限管理

### QC/ALM（QC是TC的升级版，QC的升级版QC 11就是ALM11）

商业版本 HP

QC是TD（Mecury）的升级版基于Web的测试管理工具，可以组织和管理应用程序测试流程的所有阶段，包括指定测试需求、测试计划、执行测试和跟踪缺陷。此外，通过Quality Center还可以创建报告和图来监控测试流程。

### CQ

商业版本 IBM

IBM Rational ClearQuest（简称：CQ）是专注于配置管理工作中的变更管理工具。可用于任务分配、Bug 跟踪、变更管理、流程制定等。

### JIRA

试用版本+商业版本 Atlassian

JIRA是Atlassian公司出品的项目与事务跟踪工具，被广泛应用于缺陷跟踪、客户服务、需求收集、流程审批、任务跟踪、项目跟踪和敏捷管理等工作领域。

测试用例管理需插件

### TestLink

开源

TestLink 是sourceforge的开放源代码项目之一。少见的开源测试用例管理工具。用于管理测试用例和测试过程，缺少缺陷管理的功能

### bugzilla

开源

Bugzilla是Mozilla公司提供的一款开源的免费Bug（错误或是缺陷）追踪系统，用来帮助你管理软件开发，建立完善的BUG跟踪体系。

没有测试用例和测试过程的管理。

### 禅道

国产开源+商业

禅道是国产的开源项目管理软件,专注研发项目管理,内置需求管理、任务管理、bug管理、缺陷管理、用例管理、计划发布等功能,实现了软件的完整生命周期管理。

## 禅道的安装和配置

官网地址: <http://www.zentao.net/>

选择合适的版本下载，推荐使用一键安装包。以下以windows 64位一键安装包为例

#### 1、运行Windows一键安装包

**双击解压缩到某一个分区的根目录，比如c:\xampp，或者d:\xampp，必须是根目录。**

进入xampp文件夹，点击 start.exe启动禅道时，如果电脑没有安装过VC运行环境时，会提示安装VC++环境

#### 2、修改数据库密码和连接数据库端口

禅道服务启动后，会提示数据库密码太弱，建议修改密码。

会默认显示一个密码，你也可以自己设置一个密码，点OK后数据库密码会自动修改。

可以在控制运行面板左上角服务--修改数据库密码里查看到当前的数据库密码。也可以在xampp/zentao/config/my.php里查看到数据库密码和数据库连接端口修改。

#### 3、修改mysql端口

如果电脑已装MySQL或3306端口被占用，在安装目录下的\xampp\mysql\my.ini文件中修改端口

#### 4、Apache用户访问验证

#### 该功能建议取消

禅道启动后，默认是开启了Apache用户访问验证：

- 如果不想开启访问验证功能，可以把**集成面板最后一行左侧的对号**去掉。

- 启用访问验证后，用户需要先输入集成面板最后一行的帐号密码（此帐号密码需要提供禅道帐号和密码是登录人员）才可以访问到禅道登录页面（登录页面需要输入禅道的登录帐号方可登录，默认登录禅道帐号：admin 123456）。

## 5、访问主页

可以在控制运行面板上点击“访问禅道”，或者直接输入地址<http://127.0.0.1>来访问。

主页显示开源版、专业版试用、企业版试用，选择开源版

## 6、超级管理员登录密码修改

超级管理员登录禅道后，一键安装包默认的账号密码是admin，123456。

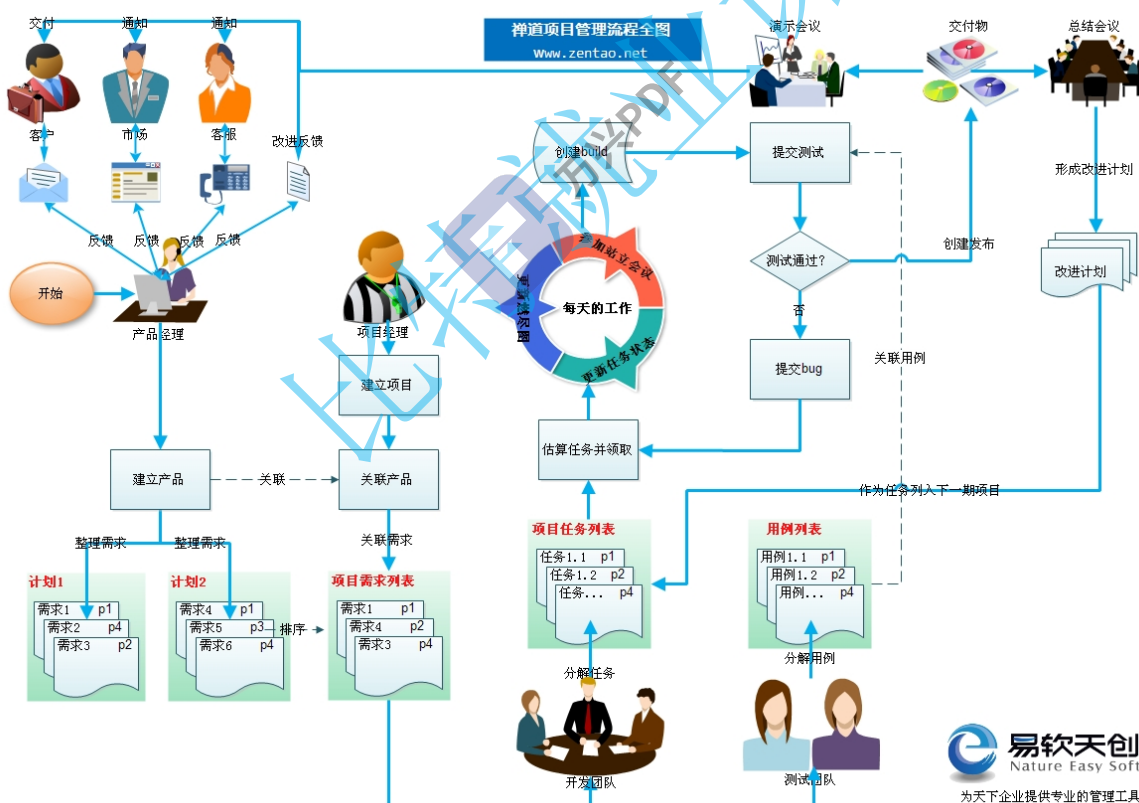
系统会检测密码安全级别，提示修改弱口令密码，按照提示修改即可。

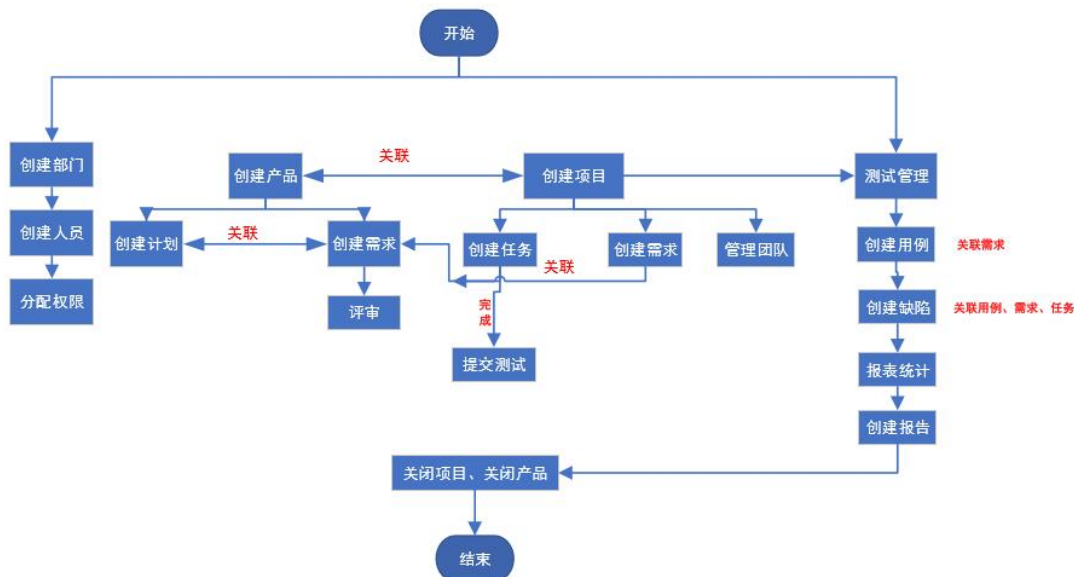
如果需要维护密码安全设置可以到 **后台--安全** 页面进行修改。

登录系统后提示有新手教程，可以选择查看

## ##禅道的使用

在禅道项目管理软件中，核心的角色有产品经理、项目经理、研发团队和测试团队四种角色。如果您现在的团队是采用敏捷开发的话，那么可以对应到product owner, scrum master和team(dev and tester)。这几种角色之间紧紧围绕产品的需求展开协作，取得成果。禅道核心的管理流程全图如下所示：





## 建立部门结构

禅道安装成功之后，管理员的第一件要做的事情就是设置部门结构。

### 一、维护公司信息

1. 以管理员身份登录；
2. 进入组织--公司视图；
3. 在公司维护页面，维护公司的信息即可。

### 一、维护部门结构

1. 以管理员身份登录；
2. 进入组织--用户视图；
3. 点击维护部门结构；
4. 在部门维护页面，维护公司的组织结构即可。

### 二、维护子部门

点击部门名称，即可添加该部门的下级部门（子部门）。

#### ####添加帐号

部门创建之后，下一步的操作就是往系统中添加用户。步骤如下：

- 1、进组织视图
- 2、选择用户列表
- 3、然后选择“添加用户”或者“批量添加”，即可进入添加用户页面。
- 4、用户添加完之后，即可将其关联到某一个分组中。

#### ####创建第一个产品

禅道的设计理念是围绕产品展开的，因此我们首先要做的就是创建一个产品。

- 1、进产品视图
- 2、选择创建产品

产品名称和产品代号是必填项。其中产品代号可以理解为团队内部约定俗称的一个称呼，比如我们禅道的代号是zentao，需要是英文字母和数字的组合。

产品线：该产品属于那一个产品线。比如禅道这个产品线，下面包含禅道专业版，禅道开源版，禅道企业版。

产品负责人：负责整理需求，对需求进行解释负责，制定发布计划，验收需求。

测试负责人：可以为某一个产品指定测试负责人，这样当创建bug，而不知道由谁进行处理的时候，该产品的测试负责人会成为默认的负责人。

发布负责人：由这个角色负责创建发布。

产品类型：默认是正常的类型，还可以选择多分支（适用于客户定制场景）和多平台（适用于跨平台应用开发，比如iOS，安卓，pc端等）的产品。

访问控制：可以设置产品的访问权限，其中默认设置只要有产品视图的访问权限就可以访问。如果这个产品是私有产品，可以将其设置为私有项目，那么就只有项目团队成员才可以访问。或者还可以设置白名单，指定某些分组里面的用户可以访问该产品。

#### ####创建第一个项目

下面该项目经理上场了。下面我们一起来看下如何在禅道中开始一个项目

1、进入项目视图，点击右侧的“新增项目”链接。

在这个页面设置项目名称、代号、起止时间、可用工作日、团队名称、项目目标和项目描述等字段。其中关联产品是可以为空的。

#### ####维护用例视图模块

在禅道软件中，用例也同样需要维护模块，以便更好的组织管理用例。

1、进入测试视图，然后选择用例。

2、在页面的左侧，会出现该产品的用例模块列表。

3、模块列表的下部，有模块维护的连接，点击此链接，即可维护模块，详情的维护界面

#### ####维护bug视图模块

在禅道软件中，bug也同样需要维护模块，以便更好的组织管理bug。

1、进入测试视图，然后选择Bug。

2、在页面的左侧，会出现该产品的Bug模块列表。

3、模块列表的下部，有模块维护的连接，点击此链接，即可维护模块，详情的维护界面

#### ####创建测试用例

禅道中的测试用例，彻底的将测试用例步骤分开，每一个测试用例都有若干个步骤组成，每一个步骤都可以设置自己的预期值。这样可以非常方便进行测试结果的管理和Bug的创建。

1、进入测试视图，选择用例，选择创建测试用例

用例列表页标签：B R S 的说明

B：是Bug的缩写，指该用例产生的Bug数。

R：是指该用例执行的结果数。

S：是指该用例的步骤数。

#### ####测试套件、报告和公共用例库的维护

##### 一、测试套件

测试套件是把服务于同一个测试目的或同一运行环境下的一系列测试用例有机的组合起来。测试用例根据测试需求划分成不同的部分，每个部分就是一个测试套件（test suite）。

- 1、进入测试套件列表
- 2、点击右上角的建套件按钮，可以进入套件创建页面。
- 3、点击套件列表 右侧的 关联用例操作按钮，可以关联用例。

## 二、公共用例库

公共用例库可以把不同的测试模块，或者是测试功能点所引用到的测试用例做分类管理，这样可以有效提高测试用例的复用性。

用例库中的用例是可以导入到所有产品中的。主要适用于跨产品的用例，比如浏览器的兼容性测试，安全测试，性能测试。测试经理可以把常见的一些分类，用例列举出来，来引导普通的测试人员来写用例。

- 1、创建用例库。
- 2、在用例库下创建用例，只属于该用例库所有，不归属于任何产品。

## ####管理测试版本

当开发人员申请测试之后，会生成相应的测试版本给测试人员。这时候测试人员要做的就是为这个测试版本关联相应的测试用例。如果这个测试任务需要多人来配合完成，则需要将相应的用例指派给相应的人员来进行完成，或者自己领取相应的测试用例。

### 一、测试版本关联测试用例

- 1、进入测试视图
- 2、选择“测试单”，然后进入测试版本列表。
- 3、选择某一个待测版本，点击“关联”菜单，即可出现关联测试用例的页面。

### 二、指派或领取用例

在测试版本的用例列表页面，可以点选用例，将其指派给某一个人来执行。

### 三、更改测试版本的状态

- 1、在测试版本列表里，点击某个版本的名称，进入测试版本的用例列表页。
- 2、点击 概况 标签，进入测试版本的详情页面。
- 3、点击 开始，启动版本测试

## ####执行用例

在测试---测试单（版本）的用例列表页面，用户可以按照模块来进行点选，或者选择所有指派给自己的用例，来查到需要自己执行的用户列表。

在用例列表页面，选择某一个用例，然后选择右侧的“执行”菜单，即可执行该用例。

## 失败用例转Bug

如果一个用例执行失败，那么可以直接由这个测试用例创建一个Bug，而且其重现步骤会自动拼装。

可以点击测试---用例列表页右侧的转Bug图标操作，也可以点击用例的标题进入用例详情页面，点击转Bug按钮进行操作。

## 测试版本生成测试报告

点击测试版本右侧的生成测试报告按钮就可以进入测试报告的生成页面。

#### ####提交bug

##### 1、进入测试视图的“Bug”

##### 2、点击页面右侧的"提Bug"，即可进入Bug创建页面。

项目和任务，以及相关需求，应该认真填写，这样可以将Bug和项目，任务，需求关联起来，以便以后的统计分析。

影响版本是必填的。而这里面的列表来源，则是项目中的版本。如果这个地方没有版本可选的话，则需要到与该产品关联的项目--版本中创建版本。

提bug指派人员显示规则：未选择所属项目会列出最近的一个项目的团队成员，选择所属项目后 指派人员会显示选择的项目的团队成员，点击所有按钮显示全部成员。注：当人员列表中有选中模块的负责人会默认显示该模块负责人（测试-bug 左侧维护模块中编辑模块可以设置 模块负责人）。

#### ####验证bug，关闭

当开发人员解决bug之后，就需要来验证bug，如果没有问题，则将其关闭。

已关闭的bug，默认是不再显示在bug列表的。

#### ####激活bug

如果开发人员解决bug之后，验证无法通过，则可以将bug重新激活，交由后的解决者去重新解决。还有一种情况就是bug关闭之后，过了一段时间，bug又重现了，也需要重新激活。

#### ####查看报表统计

测试管理的还有一个重要工作就是统计报表，直接来看步骤：

在bug列表页面，点击页面上部的统计报表，即可出现统计报表页面。

案例：

新增加一个项目，创建一次测试计划，并进行执行、提交bug、处理bug等行为