

# 《TestStand工业自动化测试埂

## 图书基本信息

书名：《TestStand工业自动化测试管理》

13位ISBN编号：9787121278073

出版时间：2016-1-1

作者：胡典钢

页数：372

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)

## 内容概要

第一本中文 Teststand 书籍。

本书以作者多年的实际项目经验为基础，系统介绍了工业自动化测试管理软件TestStand的实用功能和常见问题的解决方法。全书内容共15章，包括基础入门和高级进阶两部分。其中，基础入门部分（第1~9章）介绍工业自动化测试管理的基础知识，使读者对TestStand有较完整的认识；高级进阶部分（10~15章）主要介绍TestStand定制、面向对象模型、编程技巧和优化策略、TestStand开放式架构，引导读者从测试管理的角度来考虑问题，实现对项目的复杂度和需求进行综合评估，逐步成长为团队核心开发人员。值得一提的是，所有软件的本质都是一种工具，运用它解决项目中的实际问题是基本，而能不局限于软件自身并在解决问题的过程中了解整个行业的动态和发展趋势，逐步形成全局化的眼光和思路，这才是本书希望传达的信息。

## 作者简介

胡典钢，NI（美国国家仪器公司）资深区域应用工程师，NI中国首位双架构师——LabVIEW架构师和TestStand测试管理架构师，GSDZone社区TestStand专栏作者，主导和参与了半导体、通信、医疗、航空、消费电子等行业多个大型项目的自动化测试开发工作。

## 书籍目录

### 第1章 自动化测试展望

- 1.1 自动化测试
- 1.2 自动化测试系统
- 1.3 评估引入自动化测试
- 1.4 自动化测试趋势
- 1.5 标准自动化测试系统架构

### 第2章 走进TestStand

- 2.1 初识TestStand
- 2.2 TestStand常用术语
- 2.3 TestStand组件
- 2.4 熟悉序列编辑器
  - 2.4.1 序列编辑器视图
  - 2.4.2 序列编辑器主界面布局
  - 2.4.3 TestStand重要路径
  - 2.4.4 运行主序列
  - 2.4.5 序列编辑器中的快捷键

### 第3章 TestStand系统和结构

- 3.1 TestStand思想
- 3.2 换一种方式执行主序列
- 3.3 TestStand开放式架构

### 第4章 动手创建序列

- 4.1 创建序列
- 4.2 步骤内置属性
- 4.3 使用任意模块适配器
  - 4.3.1 合格/失败测试
  - 4.3.2 数值限度测试
  - 4.3.3 多数值限度测试
  - 4.3.4 字符串测试
  - 4.3.5 动作
  - 4.3.6 应用开发环境
- 4.4 调用特定模块适配器
- 4.5 无模块适配器
  - 4.5.1 Statement ( 声明 )
  - 4.5.2 Label ( 标签 )
  - 4.5.3 Message Popup ( 消息对话框 )
  - 4.5.4 流程控制步骤
  - 4.5.5 Synchronization ( 同步 )

### 第5章 TestStand数据空间

- 5.1 TestStand数据空间
- 5.2 变量
  - 5.2.1 Locals ( 局部变量 )
  - 5.2.2 Parameters ( 参量 )
  - 5.2.3 FileGlobals ( 文件全局变量 )
  - 5.2.4 StationGlobals ( 站全局变量 )
- 5.3 属性
  - 5.3.1 Step Property ( 步骤属性 )
  - 5.3.2 RunState Property ( 运行时属性 )

## 5.3.3 ThisContext (当前上下文)

## 5.4 表达式

## 5.5 自定义数据类型

### 5.5.1 TestStand默认数据类型

### 5.5.2 自定义数据类型

### 5.5.3 使用容器传递数据给代码模块

### 5.5.4 数据类型匹配

## 5.6 工具

### 5.6.1 属性导入/导出工具

### 5.6.2 属性加载器

## 第6章 在TestStand中调试

### 6.1 TestStand执行窗口

### 6.2 在序列中调试

#### 6.2.1 断点

#### 6.2.2 单步执行

#### 6.2.3 交互式执行步骤

#### 6.2.4 调试相关的工作站选项

#### 6.2.5 Find工具

### 6.3 调试代码模块

### 6.4 序列分析器

#### 6.4.1 分析序列文件

#### 6.4.2 自定义序列分析器

## 第7章 TestStand常用配置

### 7.1 序列编辑器选项

### 7.2 TestStand工作站选项

### 7.3 搜索路径

### 7.4 配置模块适配器

#### 7.4.1 LabVIEW模块适配器

#### 7.4.2 LabWindows/CVI模块适配器

#### 7.4.3 C/C++ DLL模块适配器

### 7.5 报表选项

### 7.6 数据库选项

#### 7.6.1 数据库选项

#### 7.6.2 数据库查看器

## 第8章 并行测试

### 8.1 并行测试概述

### 8.2 TestStand中的多线程结构

### 8.3 多线程过程模型

#### 8.3.1 在新的执行中运行序列

#### 8.3.2 并行过程模型

#### 8.3.3 批量过程模型

### 8.4 数据空间的独立性

### 8.5 同步步骤

#### 8.5.1 等待

#### 8.5.2 上锁/解锁

#### 8.5.3 自动协作

#### 8.5.4 通知和队列

#### 8.5.5 集合点

### 8.6 常用多线程测试模式

- 8.6.1 混合多线程模式
- 8.6.2 资源局部共享模式
- 8.6.3 主/从模式
- 8.7 使用并行测试的注意事项
  - 8.7.1 竞争
  - 8.7.2 资源冲突
  - 8.7.3 死锁
- 第9章 用户管理
  - 9.1 工作站选项用户管理
  - 9.2 用户管理器
  - 9.3 识别用户权限
- 第10章 自定义步骤
  - 10.1 自定义步骤概述
  - 10.2 创建自定义步骤
    - 10.2.1 自定义步骤添加属性
    - 10.2.2 自定义步骤添加子步骤
    - 10.2.3 自定义步骤类型管理
    - 10.2.4 创建代码模板
  - 10.3 步骤模板
- 第11章 TestStand API
  - 11.1 TestStand API概览
  - 11.2 TestStand API的组织结构
    - 11.2.1 继承性
    - 11.2.2 包含性
  - 11.3 使用TestStand API
    - 11.3.1 在TestStand中使用TestStand API
    - 11.3.2 在代码模块中使用TestStand API
  - 11.4 监测序列执行状态
- 第12章 过程模型
  - 12.1 过程模型概述
  - 12.2 过程模型的结构
    - 12.2.1 执行入口点
    - 12.2.2 配置入口点
    - 12.2.3 过程模型回调序列
    - 12.2.4 引擎回调序列
  - 12.3 解析过程模型
    - 12.3.1 过程模型回调序列归类
    - 12.3.2 Model Plug-In模型插件
    - 12.3.3 过程模型支持文件
  - 12.4 过程模型自定制示例
    - 12.4.1 提示机制
    - 12.4.2 修改默认回调序列
    - 12.4.3 错误处理
    - 12.4.4 修改结果收集
  - 12.5 序列层级结构
- 第13章 用户界面设计
  - 13.1 用户界面概述
  - 13.2 TestStand自带用户界面
  - 13.3 TestStand UI控件

- 13.3.1 管理控件
- 13.3.2 可视化控件
- 13.4 单执行用户界面的开发
- 13.5 用户界面消息UIMessage
- 13.6 多执行用户界面
- 13.7 加载配置参数
- 13.8 启动选项
- 13.9 菜单
  - 13.9.1 LabVIEW用户界面菜单
  - 13.9.2 CVI用户界面菜单
- 13.10 TestStand语言包
- 13.11 Front-End回调序列
- 第14章 报表自定义
  - 14.1 修改结果收集
    - 14.1.1 额外结果
    - 14.1.2 自定义步骤
    - 14.1.3 插入子属性
  - 14.2 报表生成
    - 14.2.1 属性标记
    - 14.2.2 报表生成过程
    - 14.2.3 通过回调序列修改报表
  - 14.3 自定义样式表文件
  - 14.4 报表格式对比
- 第15章 系统部署和性能优化
  - 15.1 系统部署概述
  - 15.2 系统部署的准备工作
  - 15.3 部署过程
    - 15.3.1 TestStand部署工具
    - 15.3.2 部署过程中常见的问题
    - 15.3.3 在目标系统安装
  - 15.4 优化系统性能
- 附录
  - 附录A 随书光盘内容
  - 附录B 操作符/函数

## 精彩短评

- 1、第一本公开发行的中文TestStand 书籍



## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:[www.tushu000.com](http://www.tushu000.com)