

vTestStudio使用

作者：刘雪松

联系方式：18115503264

Revision history

序号	版本	变更内容	变更人	日期
1	1.0	First release	Liu xuesong	2024/4/21

目录

- vTestStudio概述
- 创建运行vTestStudio工程的基本流程
- Test Table创建

■vTestStudio概述

- vTestStudio是用于编写测试用例及复用的工具
- vTestStudio必须依附于canoe工程运行测试用例，不是独立于canoe的。
- vTestStudio使用独立的许可证，必须单独从供应商购买。
- vTestStudio常用的编程工具：
 1. CAPL
 2. C#
 3. Test Table
 4. Test sequence diagrams（购买许可证）
 5. State Diagram（购买许可证）

■vTestStudio概述

- vTestStudio项目的结构关系：
 - Testproject->test unit->Folder->test parameter/test table/CAPL/C#/test sequence/states diagram

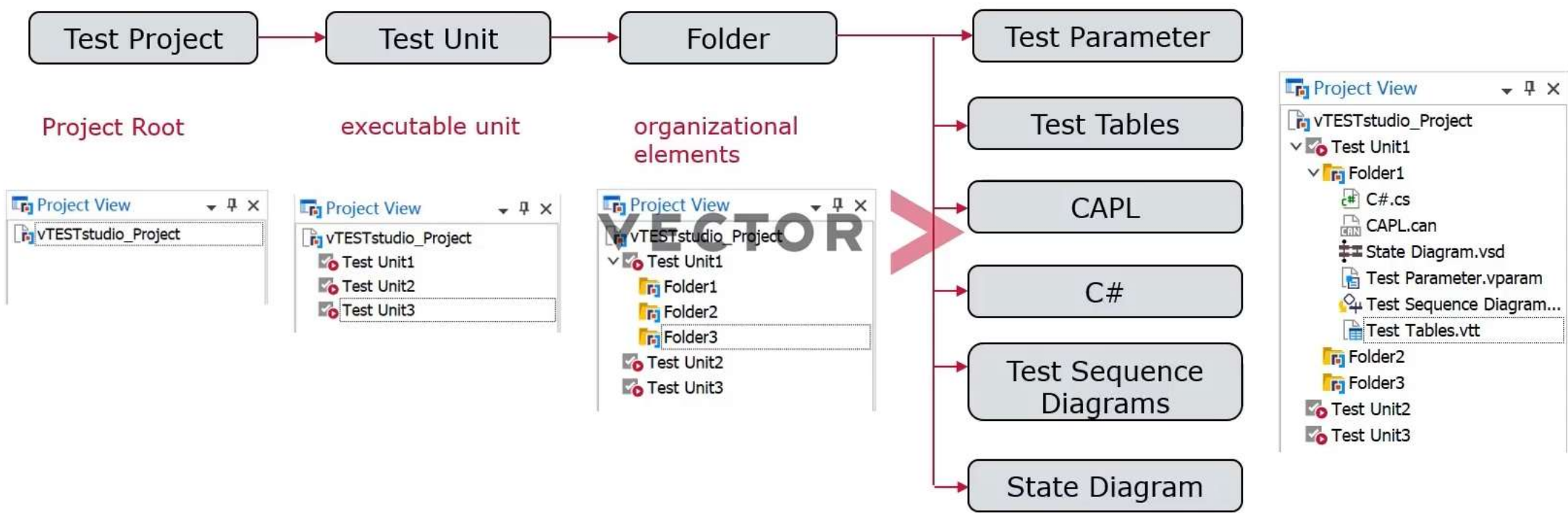


Chart 5

■创建vTestStudio工程

• 打开canoe和vTestStudio两个程序， vTestStudio界面如下图。

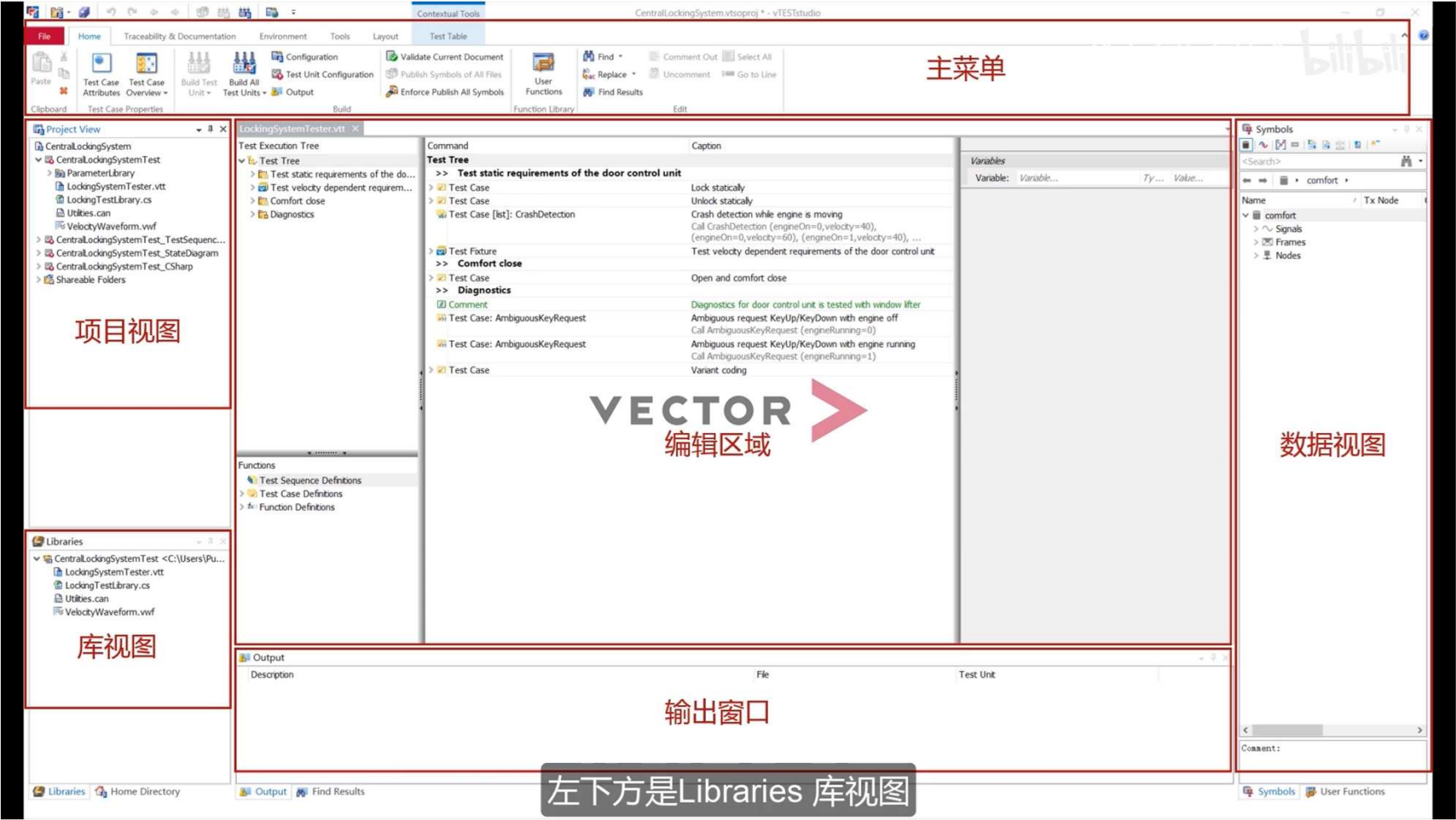


Chart 6

■创建vTestStudio工程

- 主菜单包含：项目编译，项目回退
- 项目视图包含：测试用例，测试参数
- 库视图包含：导入其他复用文件
- 编辑区域：编写测试用例和测试参数
- 输出窗口：显示调试信息，可定位出错位置。
- 数据视图：显示工程的dbc, arxml数据

■创建vTestStudio工程

- 点击file -> new project创建一个测试项目，保存指定路径和名称。
- 绑定工程： environment->system environment->configuration



Chart 8

■创建vTestStudio工程

- 点击demo可以设置绑定的canoe工程。

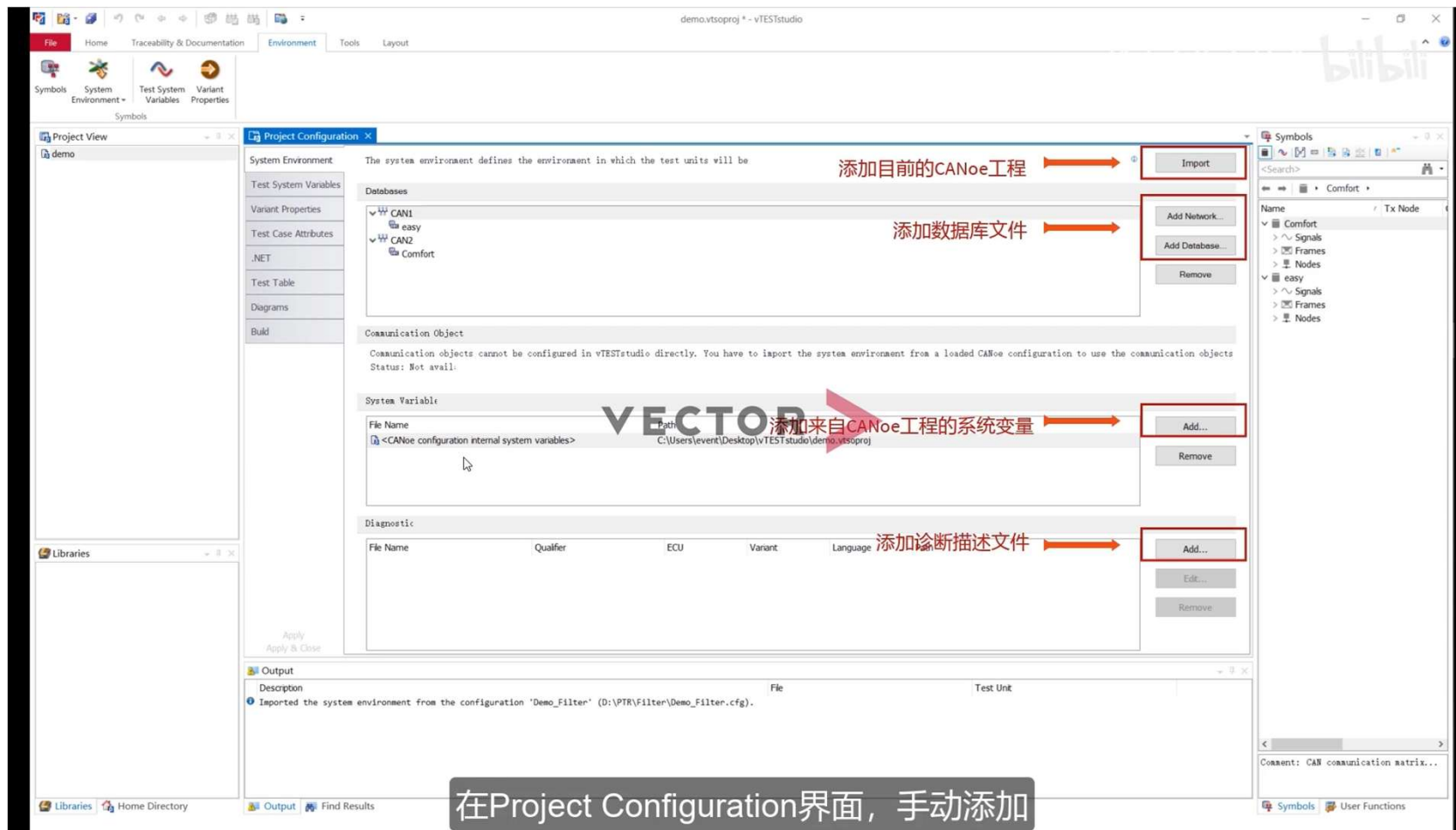


Chart 9

■创建vTestStudio工程

- 左侧project view显示当前项目名，右击创建test unit。
- 在test unit下面右击add创建对应的case文件

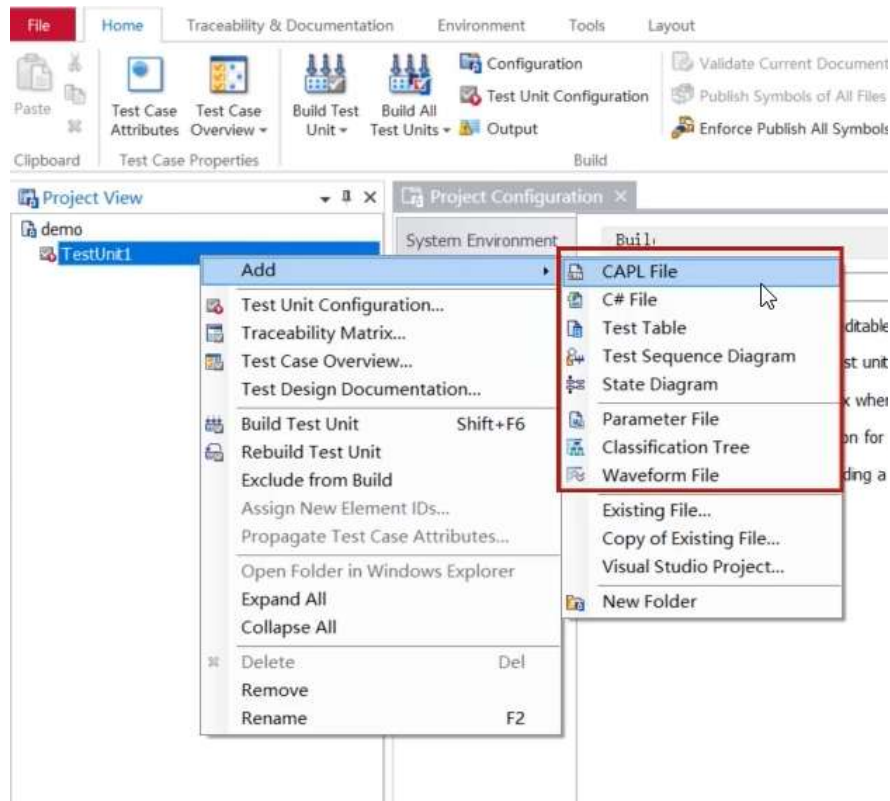
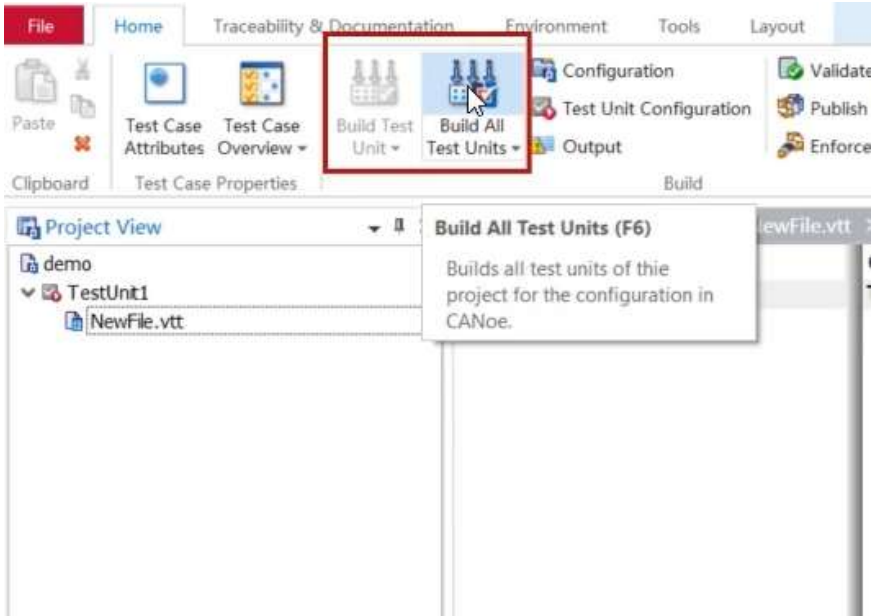


Chart 10

■创建vTestStudio工程

- 编写完成用例文件后必须执行编译且在output窗口中没有报错。
- 编译生成vtuexe文件就是测试用例的执行文件。

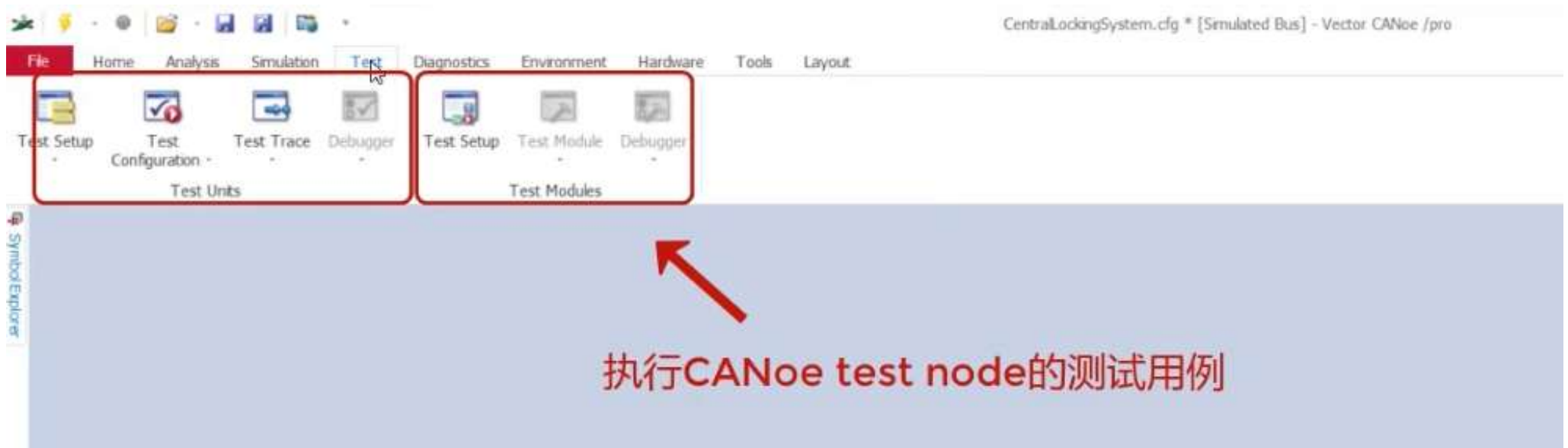


Output		
Description	File	Test Unit
• Build of test unit 'TestUnit1' started...		TestUnit1
• Checking test unit consistency		TestUnit1
• Compiling file 'NewFile.vtt' in test unit 'TestUnit1'		TestUnit1
• Compilation succeeded (11:01:23) -- 0 errors, 0 warnings	NewFile.vtt	TestUnit1
• Test unit created 'C:\Users\event\Desktop\TESTstudio\TestUnit1\TestUnit1.vtuexe'	NewFile.vtt	TestUnit1
Build succeeded (11:01:23) -- 0 errors, 0 warnings		TestUnit1

Chart 11

■执行vteststudio测试

- 打开canoe工程，进入test页面。
- Canoe编写的用例使用test module， vteststudio使用test unit



执行CANoe test node的测试用例

■执行vteststudio测试

- 点击test setup进入test configuration
- 在test setup for test units上面点击增加一个configuration
- 修改名称后回车弹出test configuration窗口，如图点击+号导入vtuexe文件
- 运行canoe工程就能点击左侧的运行按钮
- 最终执行效果和canoe一致。

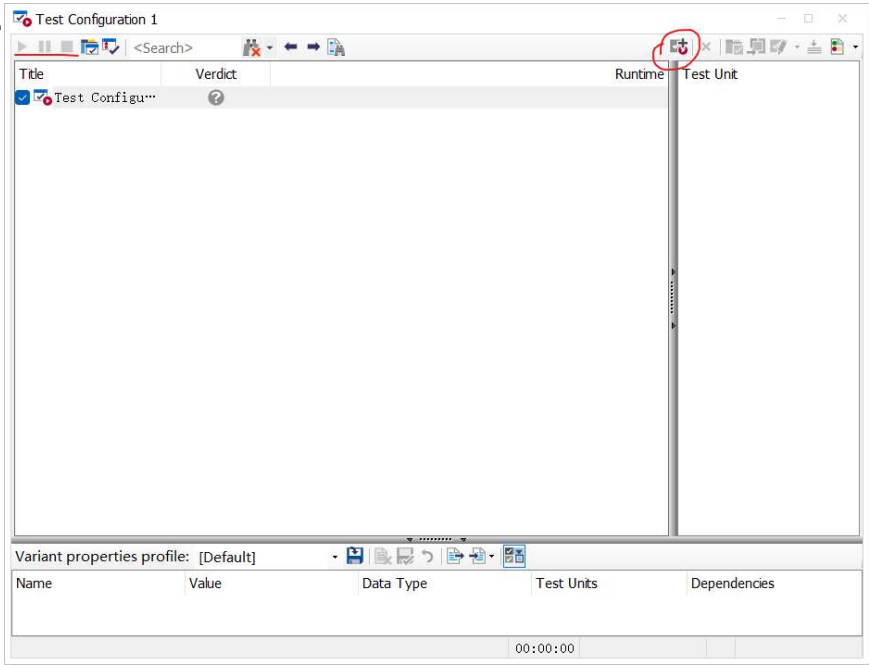
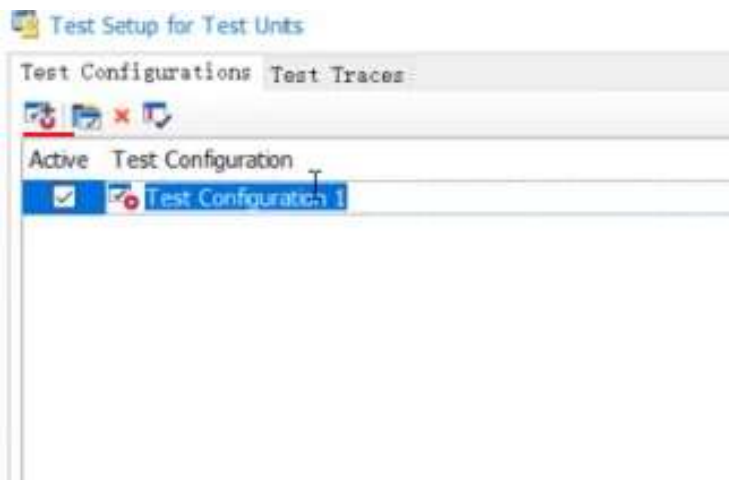


Chart 13

■创建Test Table

- 在project view中创建一个test table，它的后缀名：vtt。
- 在编辑窗口就看到test table 的基本设置

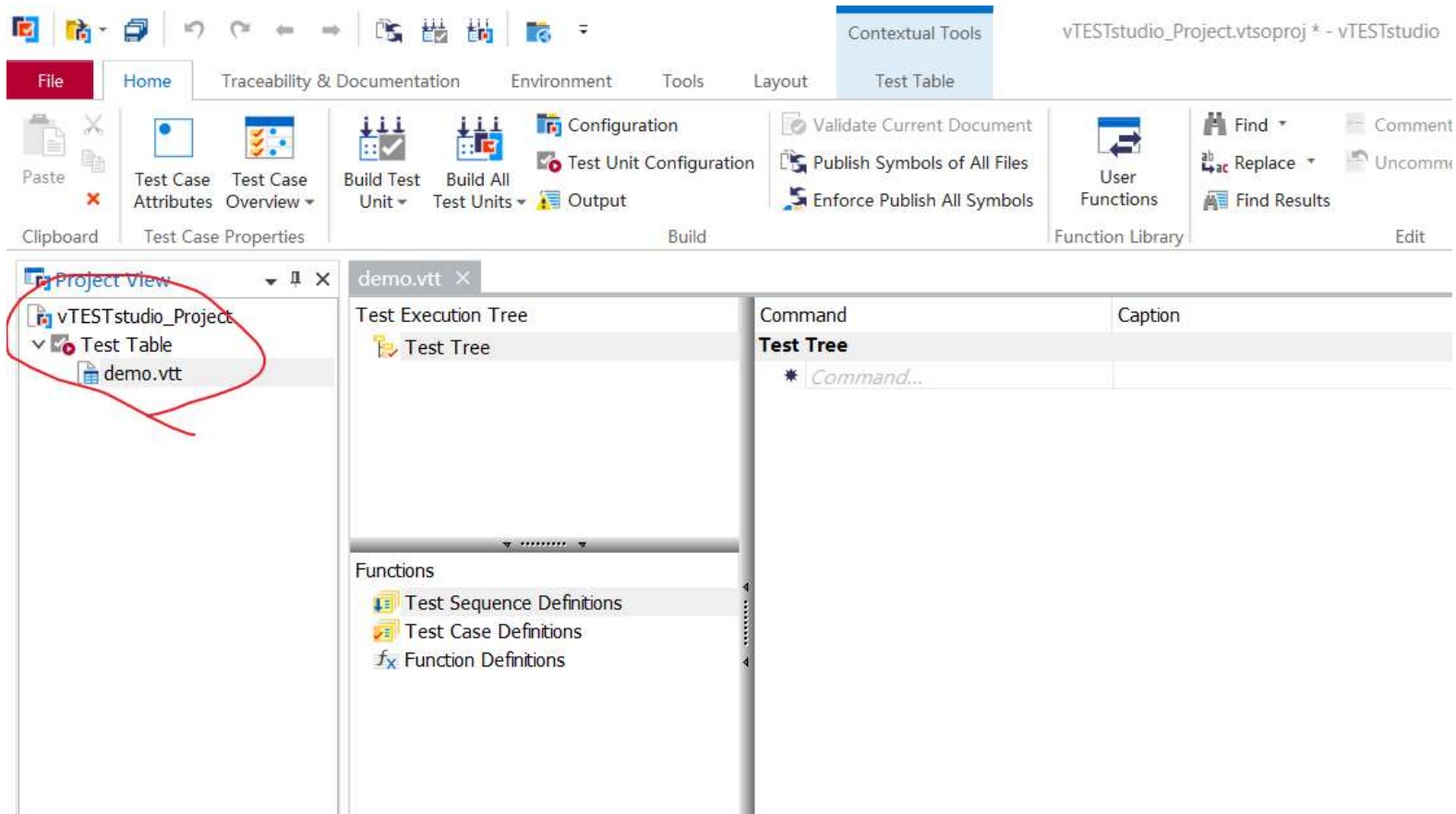
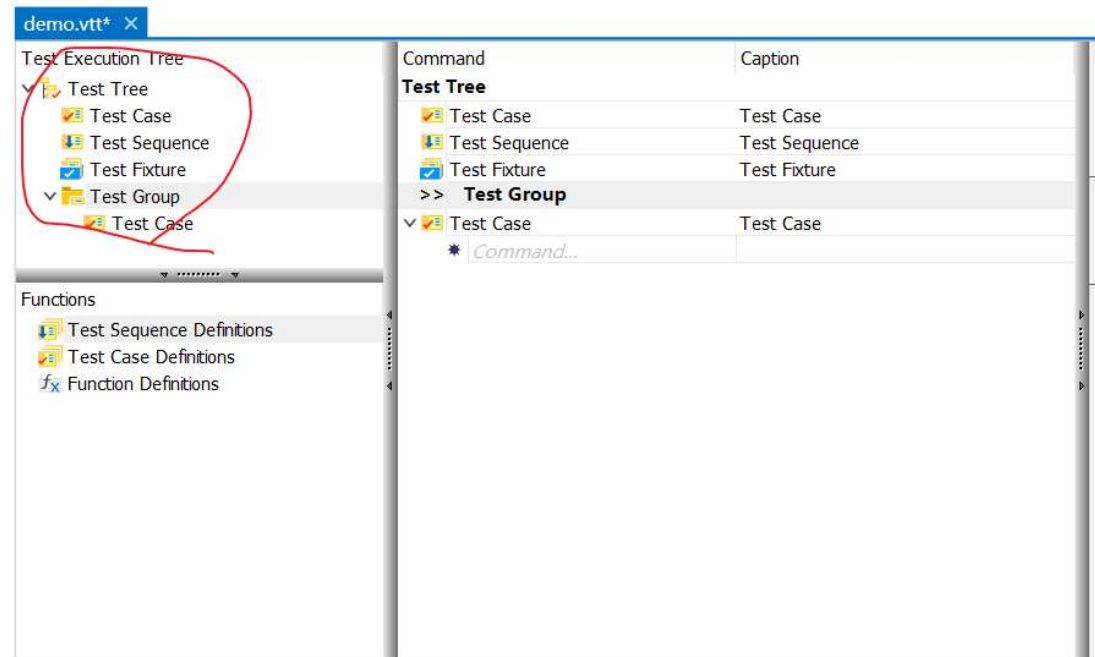


Chart 14

■创建Test Table

- Test Execution tree编辑窗口内可以设置：
 1. Add test case: 增加单独的case，每个case都是独立。
 2. Add test sequence :增加测试序列可以有多个case，case之间有关联。
 3. Add test fixture: case和sequence的混合体。
 4. Add test group:相当于文件夹可以管理case/sequence/fixture



■创建Test Table

- Test case是最基本的设置，以此为例：
 1. Caption: 设置case名称
 2. Test case ID:序列中的名称

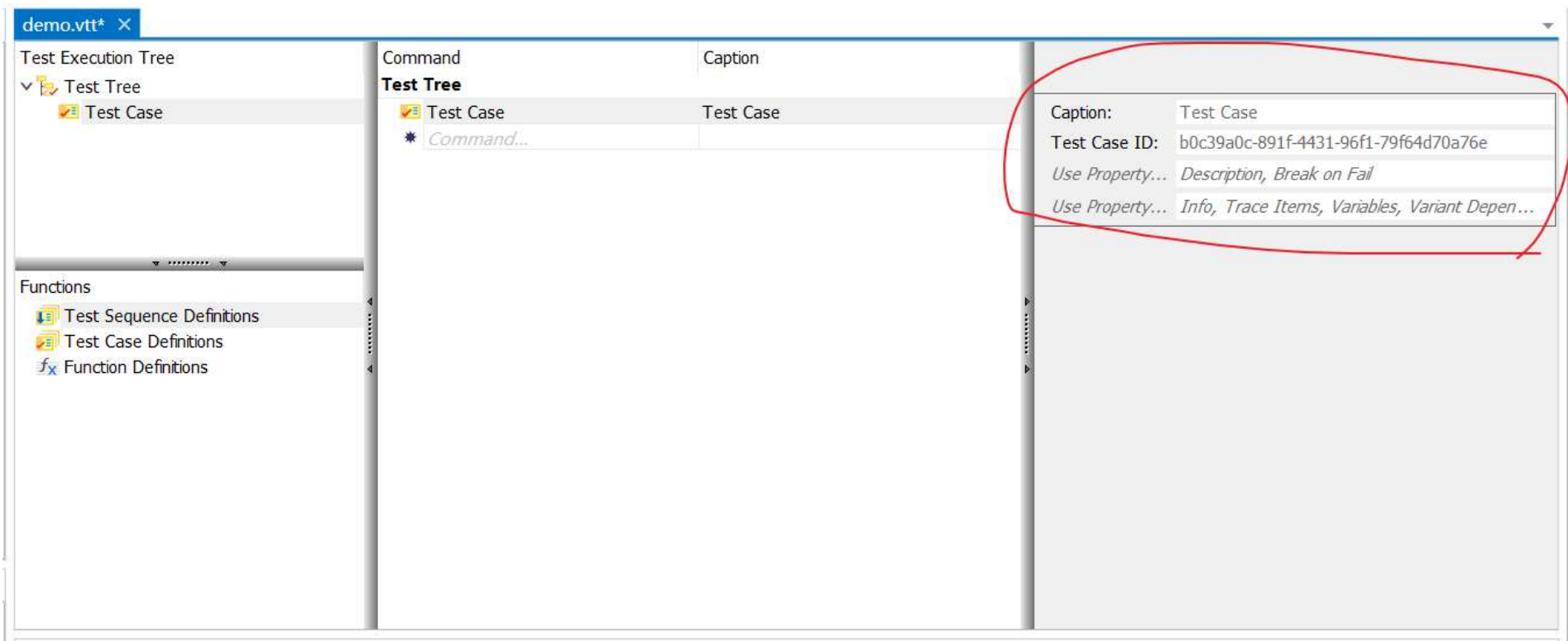


Chart 16

■创建Test Table

- Test case中定义的程序流程，相当于写代码必须搞清基本的流程：
 1. 进入table页面的点击test command，参考图中1。
 2. 点击后会弹出test command的标签，参考图中2。

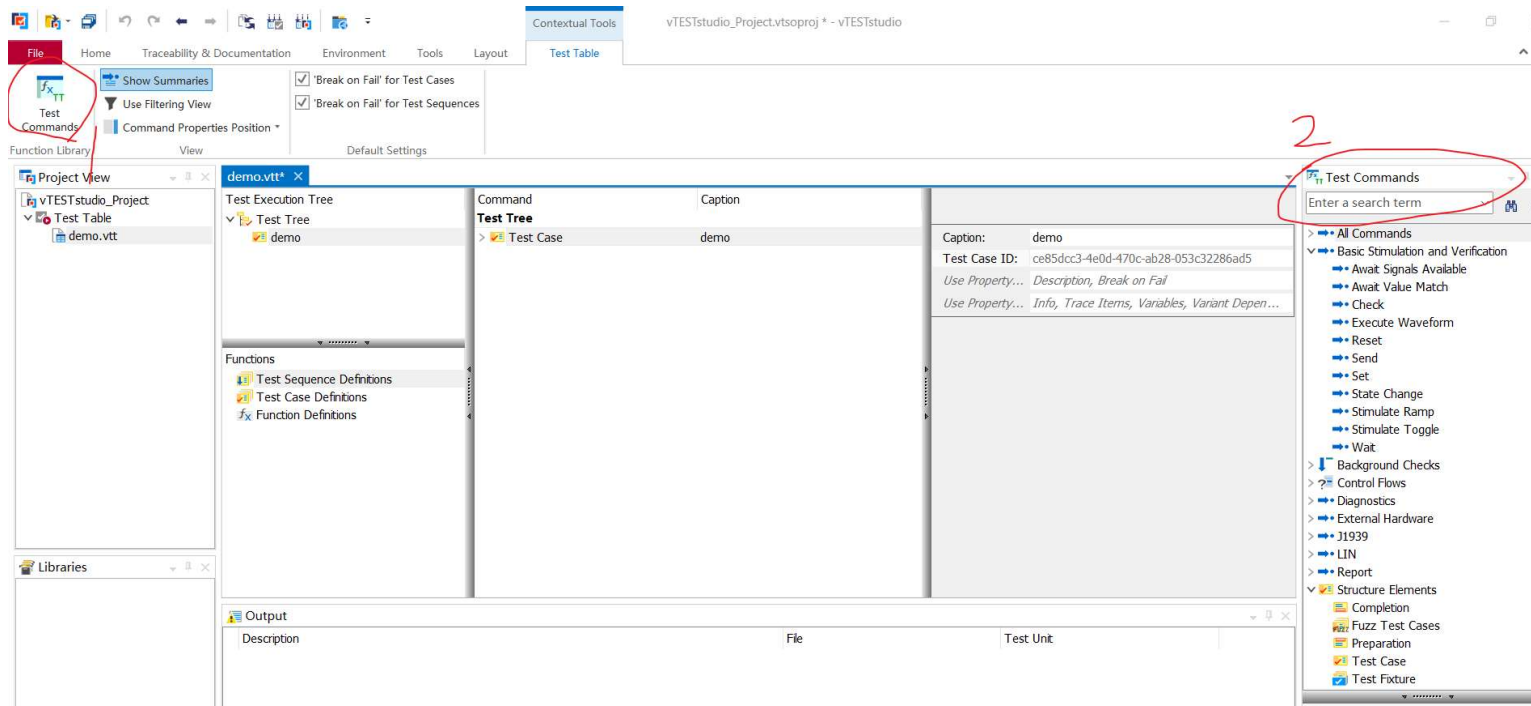
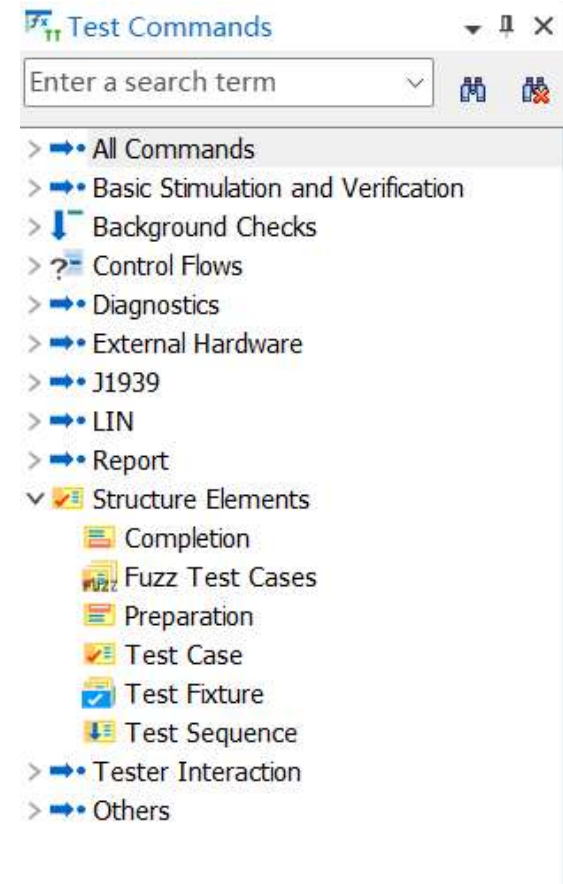


Chart 17

■创建Test Table

- Test command里面包含了所有的指令：
 1. 标准命令：变量赋值，VT控制，延时等等。
 2. 结构体元素：指定测试用例准备，复位等。
 3. 背景检查：检查报文参数，贯穿整个测试。
 4. 控制流指令：for/while; if/else等
 5. CAPL函数：canoe自带的函数
 6. C#函数
 7. 自定义函数
 8. 备注



■创建Test Table

- 举一个例子：

1. set一个信号量=10
2. Check这个信号量是否=10.
3. Case名称=demo

- 创建用例命名demo

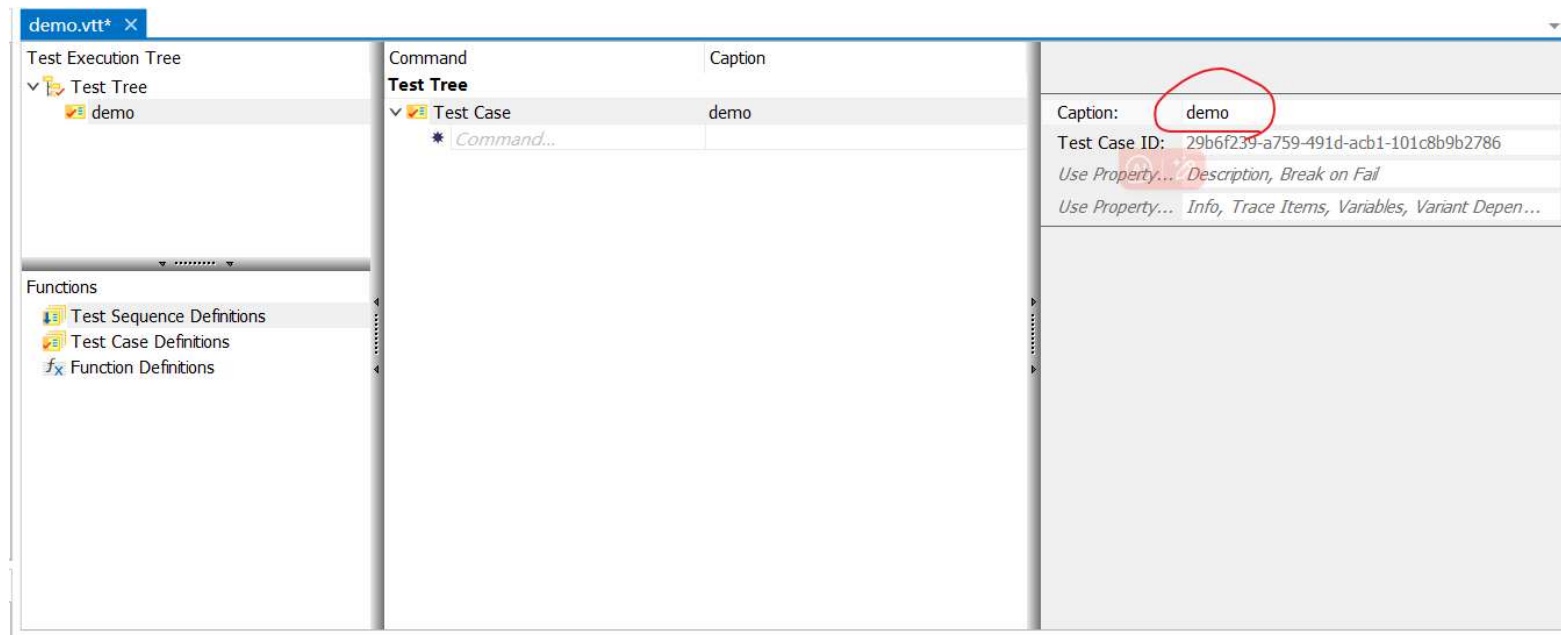


Chart 19

■创建Test Table

- 设置信号量=10
- 确认信号量=10

The screenshot shows a software interface for creating test cases. On the left, a 'Test Execution Tree' shows a 'Test Tree' containing a 'demo' test case. Below this, a 'Functions' panel lists 'Test Sequence Definitions', 'Test Case Definitions', and 'Function Definitions'. The main area is divided into two panes. The left pane, titled 'Test Tree', contains a table with two columns: 'Command' and 'Caption'. It lists a 'Test Case' named 'demo', followed by a 'Set' command with the caption 'year=10' and 'Set year=10', and a 'Check' command with the caption 'year==10' and 'Check year==10'. A red circle highlights the 'Test Case' row. The right pane shows the details for the selected 'Check' command. It contains a table with three columns: 'Chec', 'year', and '== 10'. Below this table, there are labels for 'Check:' and 'Caption:' with corresponding input fields. A red circle highlights the 'Check' command details in this pane.

Command	Caption
Test Case	demo
Set	year=10 Set year=10
Check	year==10 Check year==10
Command...	

Chec	year	== 10
Check:	Symbol...	
Caption:	year==10	

■创建Test Table

- 运行vteststudio，检查是否符合预期。

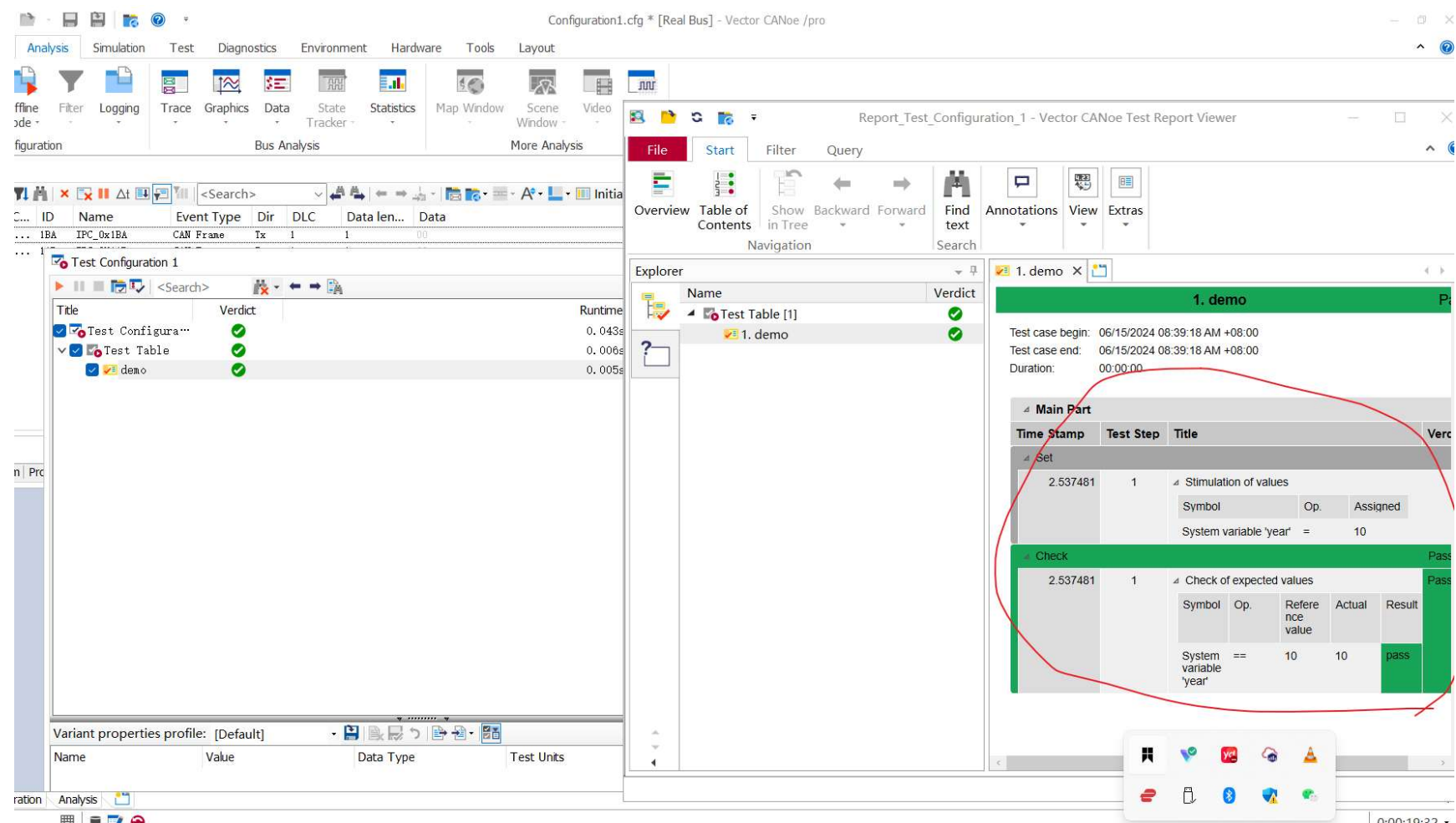


Chart 21



谢谢观看

刘雪松
18115503264