**可视化自动单元与集成测试平台SunwiseAUnit©**

**单元测试报告**

**报告人**：

**报告日期**：2022 年 12 月14 日

目录

[1 概述 3](#_Toc256000016)

[1.1 测试工具 3](#_Toc256000017)

[1.2 测试环境 3](#_Toc256000018)

[1.3 测试说明 3](#_Toc256000019)

[2 测试结果及问题说明 4](#_Toc256000020)

[2.1 测试结果概述 4](#_Toc256000021)

[2.2 测试结果统计 4](#_Toc256000022)

[2.2.1 文件测试结果统计 5](#_Toc256000023)

[2.2.2 函数测试结果统计 7](#_Toc256000024)

[2.3 未覆盖测试情况说明 7](#_Toc256000025)

[2.4 测试问题统计 8](#_Toc256000026)

[2.5 测试问题说明 9](#_Toc256000027)

[2.6 测试结论 9](#_Toc256000028)

[附录A 测试过程记录 10](#_Toc256000029)

# 概述

## 测试工具

本单元测试报告由可视化自动单元与集成测试平台SunwiseAUnit工具自动生成，工具版本为3.7.0.0.qualifier。

## 测试环境

1. 软件环境：

表 1‑1单元测试软件环境

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **内容** | **备注** |
| **软件编译环境** | 【暂无】 | 【暂无】 |
| **单元测试工具** | 可视化自动单元与集成测试平台SunwiseAUnit | 3.7.0.0.qualifier |
| **测试运行环境** | 【暂无】 | 【暂无】 |
| **操作系统平台** | Windows 7 6.1 | x86 |

1. 硬件环境：

表 1‑2单元测试硬件环境

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **内容** | **备注** |
| **CPU** | 【暂无】 |  |
| **内存** | 【暂无】 | 理论需求1G以上 |
| **硬盘** | 【暂无】 | 理论需求40G以上 |

## 测试说明

该单元测试报告整理、汇总了使用可视化自动单元与集成测试平台SunwiseAUnit对工程 **Qlh\_MainCtl\_2.00** 下所有测试用例执行测试后的结果，可以作为正式文档为软件单元的评审验收提供依据。可以将报告纳入软件产品配置管理库。

# 测试结果及问题说明

## 测试结果概述

表 2‑1 单元测试结果

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **测试结果** |
| **测试文件个数** | 1 |
| **已测函数个数** | 5 |
| **未测函数个数** | 0 |
| **测试用例个数** | 51 |
| **执行用例个数** | 51 |
| **未执行用例个数** | 0 |
| **成功用例个数** | 51 |
| **错误用例个数** | 0 |
| **失败用例个数** | 0 |
| **用例执行率** | 100.00%（51/51） |
| **测试通过率** | 100.00%（51/51） |
| **测试花费时间** | 无 |
| **语句覆盖率** | 100.00%（242/242） |
| **分支覆盖率** | 100.00%（102/102） |
| **MC/DC覆盖率** | 100.00%（16/16） |
| **断言个数** | 无 |
| **假定个数** | 无 |
| **测试人员** |  |

## 测试结果统计

测试结果统计包含所有被测文件和被测函数的统计信息。文件统计信息包含被测文件名、文件包含函数个数、文件中所有函数的测试用例执行情况（执行用例数/失败用例数/错误用例数/用例总数）和文件的语句覆盖率等；函数统计信息包含测试的所有函数以及函数的用例执行情况（执行用例数/失败用例数/错误用例数/用例总数），函数的分支、语句MC/DC覆盖率等。

### 文件测试结果统计

表 2‑2被测文件说明

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **文件名** | **函数个数** | **用例执行情况** | **语句覆盖率** | **分支覆盖率** | **MC/DC覆盖率** |
| **1** | ImageModuleManage.c | 5 | 51/0/0/51 | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

### 函数测试结果统计

1. **文件E:\工作\2022年工作\TR2214\_CDGD\_liweixiong\_20220126\02\_shuttle\01\_input\02\_变更代码\QLHZK\_2.00\_Test\source\ImageModuleManage.c函数说明：**

表 2‑3文件ImageModuleManage.c中函数说明

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **函数名** | **用例执行情况** | **语句覆盖率** | **分支覆盖率** | **MC/DC覆盖率** |
| **1** | Update\_Send\_IM\_Para | 12/0/0/12 | 100.00% | 100.00% | 无 |
| **2** | IM\_Work | 16/0/0/16 | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| **3** | Send\_Comand\_To\_IM | 1/0/0/1 | 100.00% | 无 | 无 |
| **4** | IM\_RS422\_Comm | 10/0/0/10 | 100.00% | 100.00% | 100.00% |
| **5** | Receive\_Para\_From\_IM | 12/0/0/12 | 100.00% | 100.00% | 100.00% |

## 未覆盖测试情况说明

1. **文件E:\工作\2022年工作\TR2214\_CDGD\_liweixiong\_20220126\02\_shuttle\01\_input\02\_变更代码\QLHZK\_2.00\_Test\source\ImageModuleManage.c未覆盖情况说明：**

无

## 测试问题统计

测试项目**Qlh\_MainCtl\_2.00**中总共测到问题0个，其中错误问题0个，失败问题0个，已确认问题0个，未确认问题0个。

1. **文件E:\工作\2022年工作\TR2214\_CDGD\_liweixiong\_20220126\02\_shuttle\01\_input\02\_变更代码\QLHZK\_2.00\_Test\source\ImageModuleManage.c测试问题列表：**

无

## 测试问题说明

//测试人员编写

## 测试结论

//测试人员编写

# 附录A 测试过程记录

## 文件6. MotorCtrl.c

E:\工作\2022年工作\TR2214\_CDGD\_liweixiong\_20220126\02\_shuttle\01\_input\02\_变更代码\QLHZK\_2.00\_Test\source\MotorCtrl.c

### 函数1. PL\_Motor\_Control

函数属性信息

函数属性信息表

|  |  |
| --- | --- |
| **功能描述** |  |
| **用户变量定义** | //用户变量定义:  //变量与用户变量映射关系定义: |
| **用户函数声明** | //用户函数声明: |
| **函数初始化代码** | //函数的初始化代码 |

用例1

TC\_PL\_Motor\_Control\_1 用例详细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例名称** | **用例1** | | **用例标识** | **TC\_PL\_Motor\_Control\_1** |
| **测试目的** | 自动生成的用例 | | | |
| **测试输入** | **初始化代码/人工用例代码** |  | | |
| **重复次数** | 1 | | |
| **全局变量** | PL\_Method = 0x0; | | |
| **函数参数** | 无 | | |
| **其他输入** | 无 | | |
| **期望输出** | 无 | | | |
| **实际输出** | 无 | | | |
| **桩函数设置** | 见桩函数表 | | | |
| **语句覆盖率** | 34.62%（9/26） | | **分支覆盖率** | 14.29%（1/7） |
| **局部输出** |  | | | |
| **测试结果** | 预期和实际一致 | | | |

用例桩函数PL\_CloseLoop\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_CloseLoop\_Ctl | **定义** | void PL\_CloseLoop\_Ctl(u32 PL\_Dst,u32 PL\_BMQ\_Value) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例桩函数PL\_OpenLoop\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_OpenLoop\_Ctl | **定义** | void PL\_OpenLoop\_Ctl(u32 Step\_Nums,u16 Step\_State) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例2

TC\_PL\_Motor\_Control\_2 用例详细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例名称** | **用例2** | | **用例标识** | **TC\_PL\_Motor\_Control\_2** |
| **测试目的** | 自动生成的用例 | | | |
| **测试输入** | **初始化代码/人工用例代码** |  | | |
| **重复次数** | 1 | | |
| **全局变量** | PL\_Method = 0x2a; | | |
| **函数参数** | 无 | | |
| **其他输入** | 无 | | |
| **期望输出** | 无 | | | |
| **实际输出** | 无 | | | |
| **桩函数设置** | 见桩函数表 | | | |
| **语句覆盖率** | 38.46%（10/26） | | **分支覆盖率** | 14.29%（1/7） |
| **局部输出** |  | | | |
| **测试结果** | 预期和实际一致 | | | |

用例桩函数PL\_CloseLoop\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_CloseLoop\_Ctl | **定义** | void PL\_CloseLoop\_Ctl(u32 PL\_Dst,u32 PL\_BMQ\_Value) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例桩函数PL\_OpenLoop\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_OpenLoop\_Ctl | **定义** | void PL\_OpenLoop\_Ctl(u32 Step\_Nums,u16 Step\_State) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例3

TC\_PL\_Motor\_Control\_3 用例详细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例名称** | **用例3** | | **用例标识** | **TC\_PL\_Motor\_Control\_3** |
| **测试目的** | 自动生成的用例 | | | |
| **测试输入** | **初始化代码/人工用例代码** |  | | |
| **重复次数** | 1 | | |
| **全局变量** | PL\_Method = 0xe9; | | |
| **函数参数** | 无 | | |
| **其他输入** | 无 | | |
| **期望输出** | 无 | | | |
| **实际输出** | 无 | | | |
| **桩函数设置** | 见桩函数表 | | | |
| **语句覆盖率** | 38.46%（10/26） | | **分支覆盖率** | 28.57%（2/7） |
| **局部输出** |  | | | |
| **测试结果** | 预期和实际一致 | | | |

用例桩函数PL\_CloseLoop\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_CloseLoop\_Ctl | **定义** | void PL\_CloseLoop\_Ctl(u32 PL\_Dst,u32 PL\_BMQ\_Value) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例桩函数PL\_OpenLoop\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_OpenLoop\_Ctl | **定义** | void PL\_OpenLoop\_Ctl(u32 Step\_Nums,u16 Step\_State) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例4

TC\_PL\_Motor\_Control\_4 用例详细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例名称** | **用例4** | | **用例标识** | **TC\_PL\_Motor\_Control\_4** |
| **测试目的** | 自动生成的用例 | | | |
| **测试输入** | **初始化代码/人工用例代码** |  | | |
| **重复次数** | 1 | | |
| **全局变量** | PL\_Method = 0x47; | | |
| **函数参数** | 无 | | |
| **其他输入** | 无 | | |
| **期望输出** | 无 | | | |
| **实际输出** | 无 | | | |
| **桩函数设置** | 见桩函数表 | | | |
| **语句覆盖率** | 38.46%（10/26） | | **分支覆盖率** | 14.29%（1/7） |
| **局部输出** |  | | | |
| **测试结果** | 预期和实际一致 | | | |

用例桩函数PL\_CloseLoop\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_CloseLoop\_Ctl | **定义** | void PL\_CloseLoop\_Ctl(u32 PL\_Dst,u32 PL\_BMQ\_Value) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例桩函数PL\_OpenLoop\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_OpenLoop\_Ctl | **定义** | void PL\_OpenLoop\_Ctl(u32 Step\_Nums,u16 Step\_State) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例5

TC\_PL\_Motor\_Control\_5 用例详细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例名称** | **用例5** | | **用例标识** | **TC\_PL\_Motor\_Control\_5** |
| **测试目的** | 自动生成的用例 | | | |
| **测试输入** | **初始化代码/人工用例代码** |  | | |
| **重复次数** | 1 | | |
| **全局变量** | PL\_Method = 0xd1; | | |
| **函数参数** | 无 | | |
| **其他输入** | 无 | | |
| **期望输出** | 无 | | | |
| **实际输出** | 无 | | | |
| **桩函数设置** | 见桩函数表 | | | |
| **语句覆盖率** | 38.46%（10/26） | | **分支覆盖率** | 14.29%（1/7） |
| **局部输出** |  | | | |
| **测试结果** | 预期和实际一致 | | | |

用例桩函数PL\_CloseLoop\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_CloseLoop\_Ctl | **定义** | void PL\_CloseLoop\_Ctl(u32 PL\_Dst,u32 PL\_BMQ\_Value) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例桩函数PL\_OpenLoop\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_OpenLoop\_Ctl | **定义** | void PL\_OpenLoop\_Ctl(u32 Step\_Nums,u16 Step\_State) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例6

TC\_PL\_Motor\_Control\_6 用例详细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例名称** | **用例6** | | **用例标识** | **TC\_PL\_Motor\_Control\_6** |
| **测试目的** | 自动生成的用例 | | | |
| **测试输入** | **初始化代码/人工用例代码** |  | | |
| **重复次数** | 1 | | |
| **全局变量** | CXGC\_Para.ICCW = 0xd1;  PL\_Method = 0xe9; | | |
| **函数参数** | 无 | | |
| **其他输入** | 无 | | |
| **期望输出** | 无 | | | |
| **实际输出** | 无 | | | |
| **桩函数设置** | 见桩函数表 | | | |
| **语句覆盖率** | 42.31%（11/26） | | **分支覆盖率** | 28.57%（2/7） |
| **局部输出** |  | | | |
| **测试结果** | 预期和实际一致 | | | |

用例桩函数PL\_CloseLoop\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_CloseLoop\_Ctl | **定义** | void PL\_CloseLoop\_Ctl(u32 PL\_Dst,u32 PL\_BMQ\_Value) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例桩函数PL\_OpenLoop\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_OpenLoop\_Ctl | **定义** | void PL\_OpenLoop\_Ctl(u32 Step\_Nums,u16 Step\_State) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

### 函数2. Init\_Motor\_Para

函数属性信息

函数属性信息表

|  |  |
| --- | --- |
| **功能描述** |  |
| **用户变量定义** | //用户变量定义:  //变量与用户变量映射关系定义: |
| **用户函数声明** | //用户函数声明: |
| **函数初始化代码** | //函数的初始化代码 |

用例1

TC\_Init\_Motor\_Para\_1 用例详细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例名称** | **用例1** | | **用例标识** | **TC\_Init\_Motor\_Para\_1** |
| **测试目的** | 自动生成的用例 | | | |
| **测试输入** | **初始化代码/人工用例代码** |  | | |
| **重复次数** | 1 | | |
| **全局变量** | 无 | | |
| **函数参数** | 无 | | |
| **其他输入** | 无 | | |
| **期望输出** | 无 | | | |
| **实际输出** | 无 | | | |
| **桩函数设置** | 见桩函数表 | | | |
| **语句覆盖率** | 100.00%（17/17） | | **分支覆盖率** | 无 |
| **局部输出** |  | | | |
| **测试结果** | 预期和实际一致 | | | |

用例桩函数PL\_Motor\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数PL\_Motor\_Ctl | **定义** | void PL\_Motor\_Ctl(u32 data1,u32 data2) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例桩函数TJ\_Motor\_Ctl表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数TJ\_Motor\_Ctl | **定义** | void TJ\_Motor\_Ctl(u32 data1,u32 data2) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

## 文件7. NandFlashManage.c

E:\工作\2022年工作\TR2214\_CDGD\_liweixiong\_20220126\02\_shuttle\01\_input\02\_变更代码\QLHZK\_2.00\_Test\source\NandFlashManage.c

### 函数1. NandFlash\_Write\_Start

函数属性信息

函数属性信息表

|  |  |
| --- | --- |
| **功能描述** |  |
| **用户变量定义** | //用户变量定义:  //变量与用户变量映射关系定义: |
| **用户函数声明** | //用户函数声明: |
| **函数初始化代码** | //函数的初始化代码 |

用例1

TC\_NandFlash\_Write\_Start\_1 用例详细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例名称** | **用例1** | | **用例标识** | **TC\_NandFlash\_Write\_Start\_1** |
| **测试目的** | 自动生成的用例 | | | |
| **测试输入** | **初始化代码/人工用例代码** |  | | |
| **重复次数** | 1 | | |
| **全局变量** | 无 | | |
| **函数参数** | 无 | | |
| **其他输入** | 无 | | |
| **期望输出** | 无 | | | |
| **实际输出** | 无 | | | |
| **桩函数设置** | 见桩函数表 | | | |
| **语句覆盖率** | 100.00%（4/4） | | **分支覆盖率** | 无 |
| **局部输出** |  | | | |
| **测试结果** | 预期和实际一致 | | | |

用例桩函数Write\_Data\_To\_FPGA表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数Write\_Data\_To\_FPGA | **定义** | void Write\_Data\_To\_FPGA(volatile u32 \*Addr,u32 Data) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

### 函数2. Write\_Nandflash

函数属性信息

函数属性信息表

|  |  |
| --- | --- |
| **功能描述** |  |
| **用户变量定义** | //用户变量定义:  //变量与用户变量映射关系定义: |
| **用户函数声明** | //用户函数声明: |
| **函数初始化代码** | //函数的初始化代码 |

用例1

TC\_Write\_Nandflash\_1 用例详细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例名称** | **用例1** | | **用例标识** | **TC\_Write\_Nandflash\_1** |
| **测试目的** | 自动生成的用例 | | | |
| **测试输入** | **初始化代码/人工用例代码** |  | | |
| **重复次数** | 1 | | |
| **全局变量** | Flag\_Write\_Nandflash\_Excuted = 0x0; | | |
| **函数参数** | EndBlock = 0;  StartBlock = 0; | | |
| **其他输入** | 0x02000218(unsigned int) = 0; | | |
| **期望输出** | 无 | | | |
| **实际输出** | returnValue=170; | | | |
| **桩函数设置** | 见桩函数表 | | | |
| **语句覆盖率** | 46.15%（6/13） | | **分支覆盖率** | 50.00%（2/4） |
| **局部输出** |  | | | |
| **测试结果** | 预期和实际一致 | | | |

用例桩函数NandFlash\_Write\_Block\_Set表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数NandFlash\_Write\_Block\_Set | **定义** | void NandFlash\_Write\_Block\_Set(u16 StartBlock,u16 EndBlock) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例桩函数NandFlash\_Write\_Start表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数NandFlash\_Write\_Start | **定义** | void NandFlash\_Write\_Start() |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例2

TC\_Write\_Nandflash\_2 用例详细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例名称** | **用例2** | | **用例标识** | **TC\_Write\_Nandflash\_2** |
| **测试目的** | 自动生成的用例 | | | |
| **测试输入** | **初始化代码/人工用例代码** |  | | |
| **重复次数** | 1 | | |
| **全局变量** | Flag\_Write\_Nandflash\_Excuted = 0xaa; | | |
| **函数参数** | EndBlock = 0;  StartBlock = 0; | | |
| **其他输入** | 无 | | |
| **期望输出** | 无 | | | |
| **实际输出** | returnValue=170; | | | |
| **桩函数设置** | 见桩函数表 | | | |
| **语句覆盖率** | 61.54%（8/13） | | **分支覆盖率** | 25.00%（1/4） |
| **局部输出** |  | | | |
| **测试结果** | 预期和实际一致 | | | |

用例桩函数NandFlash\_Write\_Block\_Set表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数NandFlash\_Write\_Block\_Set | **定义** | void NandFlash\_Write\_Block\_Set(u16 StartBlock,u16 EndBlock) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例桩函数NandFlash\_Write\_Start表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数NandFlash\_Write\_Start | **定义** | void NandFlash\_Write\_Start() |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例3

TC\_Write\_Nandflash\_3 用例详细表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **用例名称** | **用例3** | | **用例标识** | **TC\_Write\_Nandflash\_3** |
| **测试目的** | 自动生成的用例 | | | |
| **测试输入** | **初始化代码/人工用例代码** |  | | |
| **重复次数** | 1 | | |
| **全局变量** | Flag\_Write\_Nandflash\_Excuted = 0x55; | | |
| **函数参数** | EndBlock = 4095;  StartBlock = 0; | | |
| **其他输入** | 0x02000218(unsigned int) = 20478; | | |
| **期望输出** | 无 | | | |
| **实际输出** | returnValue=85; | | | |
| **桩函数设置** | 见桩函数表 | | | |
| **语句覆盖率** | 53.85%（7/13） | | **分支覆盖率** | 50.00%（2/4） |
| **局部输出** |  | | | |
| **测试结果** | 预期和实际一致 | | | |

用例桩函数NandFlash\_Write\_Block\_Set表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数NandFlash\_Write\_Block\_Set | **定义** | void NandFlash\_Write\_Block\_Set(u16 StartBlock,u16 EndBlock) |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |

用例桩函数NandFlash\_Write\_Start表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 桩函数NandFlash\_Write\_Start | **定义** | void NandFlash\_Write\_Start() |
| **输入** | 返回值：  副作用表达式：  无 |
| **输出** | 预期检查：  无 |