

WinCC_Flexible 在 HMI_Advanced 中的集成



Dou Saijun
V01.02

目 录

目 录.....	2
1 硬件需求	3
2 软件需求	3
2.1 HMI_Advanced	3
2.2 WinCC_Flexible_2008 SP2	3
2.3 WinCC_Flexible_2008 SP2 Runtime	3
2.4 SINUMERIK HMI Configuration Package WinCC flexible	3
3 WinCC_Flexible 集成到 HMI_Advanced 中的设置	4
3.1 F:\OEM\Oemframe.ini 文件	4
3.2 F:\OEM\Regie.ini 文件	5
3.3 F:\OEM\Language\RE_UK.ini 和 RE_CH.ini 文件	5
3.4 netnames.ini 文件	5
4 组态基于 HM_Advanced 的 WinCC_Flexible 项目来读取 NC 变量	6
4.1 创建项目	6
4.2 选择设备	6
4.3 创建连接	7
4.4 创建变量	8
4.5 创建 IO 域	9
4.6 画面导航	10
4.7 项目在 PC 上的运行和模拟	11
4.8 项目在 PCU50 上的运行	12

1 硬件需求

应用于 SINUMERIK 时，需要的硬件平台：

PCU50.3-C

或者 PCU50.3-P

或者 PCU50.3B-C

或者 PCU70

2 软件需求

2.1 HMI Advanced

要求版本 V7.1 及以上。

2.2 WinCC Flexible 2008 SP2

要运行 WinCC flexible 的 PC 必须满足以下系统要求：

Windows XP Professional SP3

Windows 7 Professional（32 位）

Windows 7 Ultimate/Enterprise（32 位）

PG/PC 上必须全部安装；PCU50.3 上不需要安装。

2.3 WinCC Flexible 2008 SP2 Runtime

要运行 WinCC flexible Runtime 的 PC 必须满足以下系统要求：

Windows XP Embedded SP2

Windows XP Professional SP3

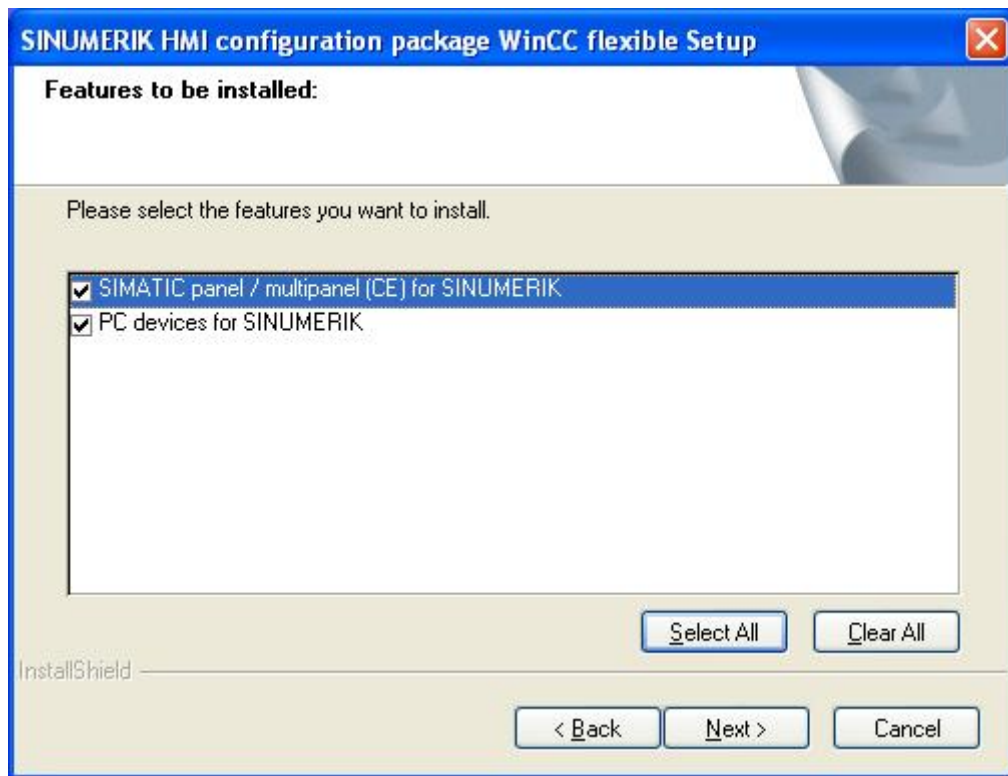
Windows 7 Professional（32 位）

Windows 7 Ultimate/Enterprise（32 位）

PG/PC 与 PCU50.3 上都需要安装。

2.4 SINUMERIK HMI Configuration Package WinCC flexible

对于 SIEMENS 的 CNC 来，需要在画面中读写 NC 变量，所以还必须安装以下软件。



这个软件比较大，但很快就装完了。

3 WinCC_Flexible 集成到 HMI_Advanced 中的设置

在 PCU50.3 上安装《WinCC_Flexible_2008 SP2 Runtime》后，还需要修改以下配置文件：

- Oemframe.ini
- Regie.ini
- Language\re_*.ini
- netnames.ini (only for m:n configuration)

参考《SINUMERIK HMI Configuration Package WinCC flexible 2008》
Configuration Manual/4.2

3.1 F:\OEM\Oemframe.ini 文件

```
[HmiRTm]
fSearchOnlyForTaskWindow=0
fKeepPlacement=1
fForceTaskFocus=1
nSleepTimeFL=150
nSleepTimeA=250
```

3.2 F:\OEM\Regie.ini 文件

```
[TaskConfiguration]
Task7=name:=OEMframe,Cmdline:="E:\Program Files\SIEMENS\SIMATIC
WinCC flexible\WinCC flexible 2008 Runtime\HmiRTm.exe
F:\OEM\WinCCFlexible\pro.fwx",TimeOut:=40000,HeaderOnTop:=false,Preload:=
false,ClassName:="HmiRTm",GimmeKeys:=0,DisableKeys:=196863
```

格式参数说明:

OEMframe: 通常情况下是不能修改的, 固定为 OEMframeframe;

CmdLine: 需要指向 WinCC_Flexible Runtime 安装路径中的 HmiRTm.exe 文件, 以及 WinCC_Flexible 项目中已经拷贝到 OEM\WinCCFlexible 文件夹下的.fwx 文件;

ClassName: 通常指 WinCC_Flexible Runtime 的 ClassName, WinCC_Flexible Runtime 的 ClassName 为 HmiRTm;

Timeout: 选项可以设置当程序发生错误时点击已添加按钮出现报警响应的时间;

Preload: 是否在 HMI_Advanced 启动时提前启动 WinCC_Flexible Runtime;

HeaderOnTop: 是否使 HMI_Advanced 的题头一直显示在界面前端;

Disablekey: 使左列软键和第二排水平软键生效;

通常在 HMI_Advanced 中, 程序执行顺序为 MMC_2→ADD_ON→OEM→USER, 虽然可以在多个文件夹下修改 Regie.ini 文件, 但 Task Number 设置和生效的优先级, 所以后面文件夹中的设置始终高于前面的。建议将修改的 Regie.ini 文件放入 OEM 文件夹中。

3.3 F:\OEM\Language\RE_UK.ini 和 RE_CH.ini 文件

```
[HsoftkeyTexts]
HSK7="application"
```

这样就会实现 HMI 一级菜单中第七个水平软键用来执行 pro.fwx (WinCC_Flexible 生成的执行文件)。

3.4 netnames.ini 文件

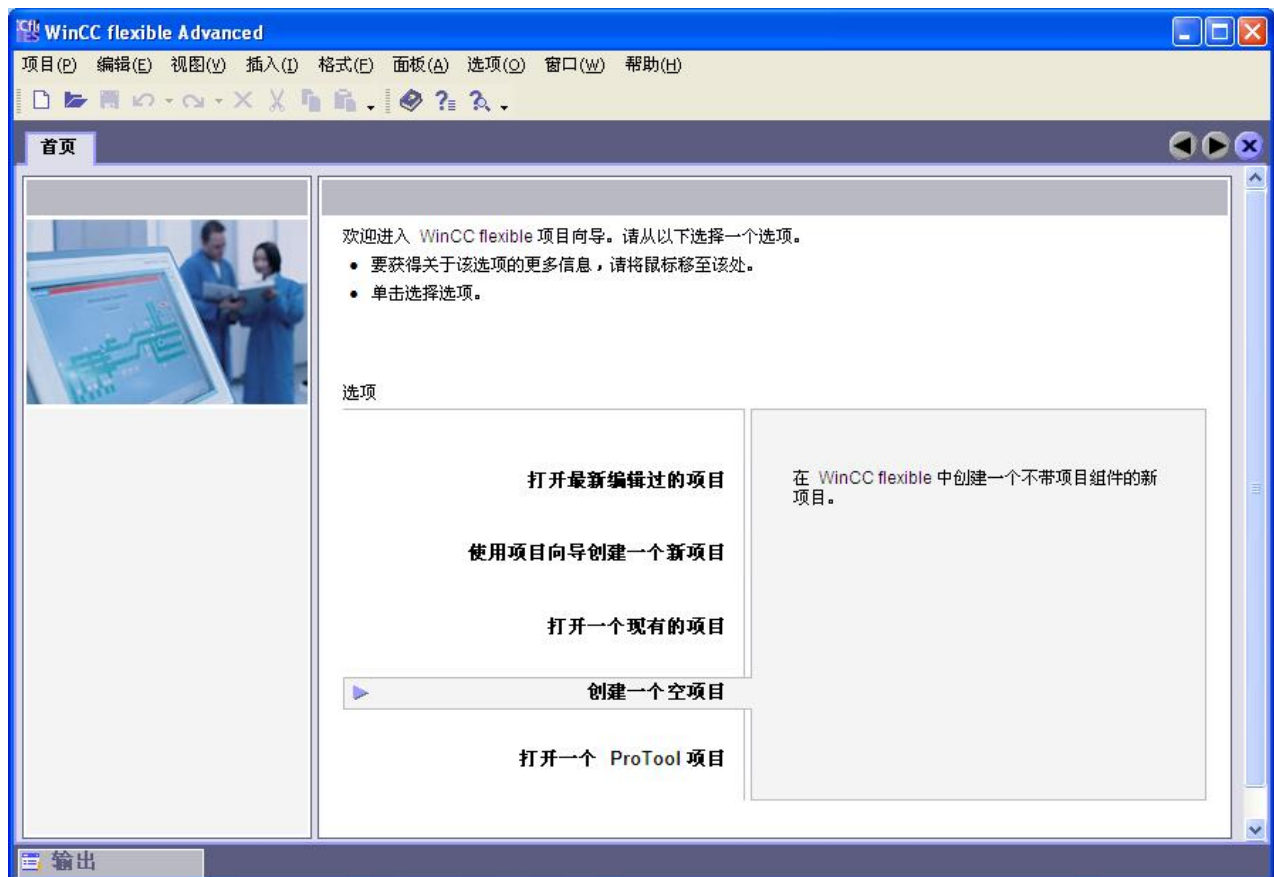
```
Connection:
Conn_1=NCU_RECHTS
Section:
[param NCU_RECHTS]
name=NCU_RECHTS
```

4 组态基于 HM_Advanced 的 WinCC_Flexible 项目来读取 NC 变量

下面通过一个实例说明。

4.1 创建项目

运行 WinCC_Flexible，选择“创建一个空项目”。



4.2 选择设备

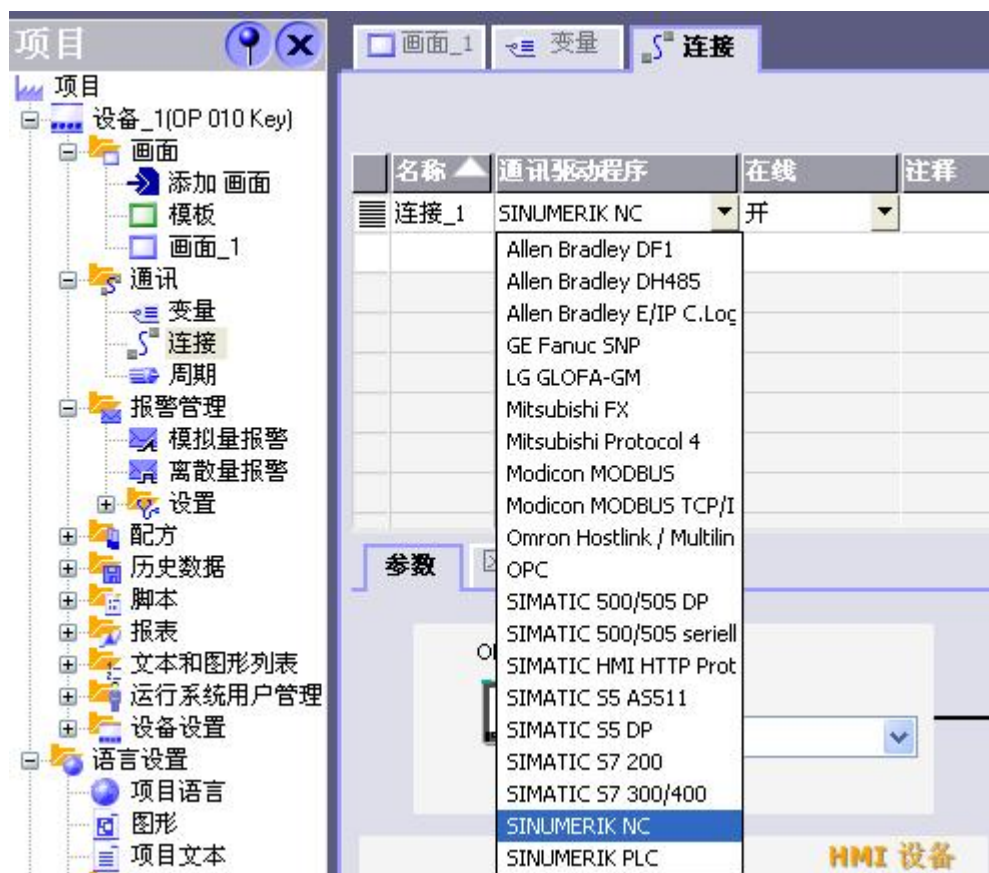
对于 SIEMENS 的 CNC 来说，一般根据实际情况选择 Sinumerik 文件夹下的面板，比如：OP012。



点击“确定”。

4.3 创建连接

通讯 → 连接 → 通讯驱动程序 → “SINUMERIK NC” 或 “SINUMERIK PLC”



如果没有安装软件《SINUMERIK HMI Configuration Package WinCC flexible》，就不能从“通讯驱动程序”列表中看到“SINUMERIK NC”和“SINUMERIK PLC”。

创建“连接 1”，对应“SINUMERIK NC”。

创建“连接 2”，对应“SINUMERIK PLC”。

4.4 创建变量

通讯→变量编辑器，如下图：

名称	显示名称	连接	数据类型	符号	地址	数组计数	采集
R2	R2	连接_1	FLOAT	R param...	C_RP:u1,c1,2	1	1 s
R3	R3	连接_1	FLOAT	R parameter			
R4	R4	连接_1	INT	R parameter			
变量_1	MW10	连接_3	Word	<未定义>			
变量_12	MW120	连接_2	Word	<未定义>			
变量_13	MW122	连接_2	Word	<未定义>			
变量_2	MW20	连接_3	Word	<未定义>			
变量_3	MW30	连接_3	Word	<未定义>			
变量_4	MW40	连接_3	Word	<未定义>			
变量_5	DB1DBB0	连接_3	日期和时间	<未定义>			

Area: C

Block: RP

Row: 123 2

Column: 123 1

Area index: 123 1

✓ ✗

新建“R2”，选择“连接 1”，在地址栏选择关联对象。

地址	数组计数	采集周期
C_RP:u1,c1,2	1	1 s

Area	C
Block	RP
Row	123 2
Column	123 1
Area index	123 1

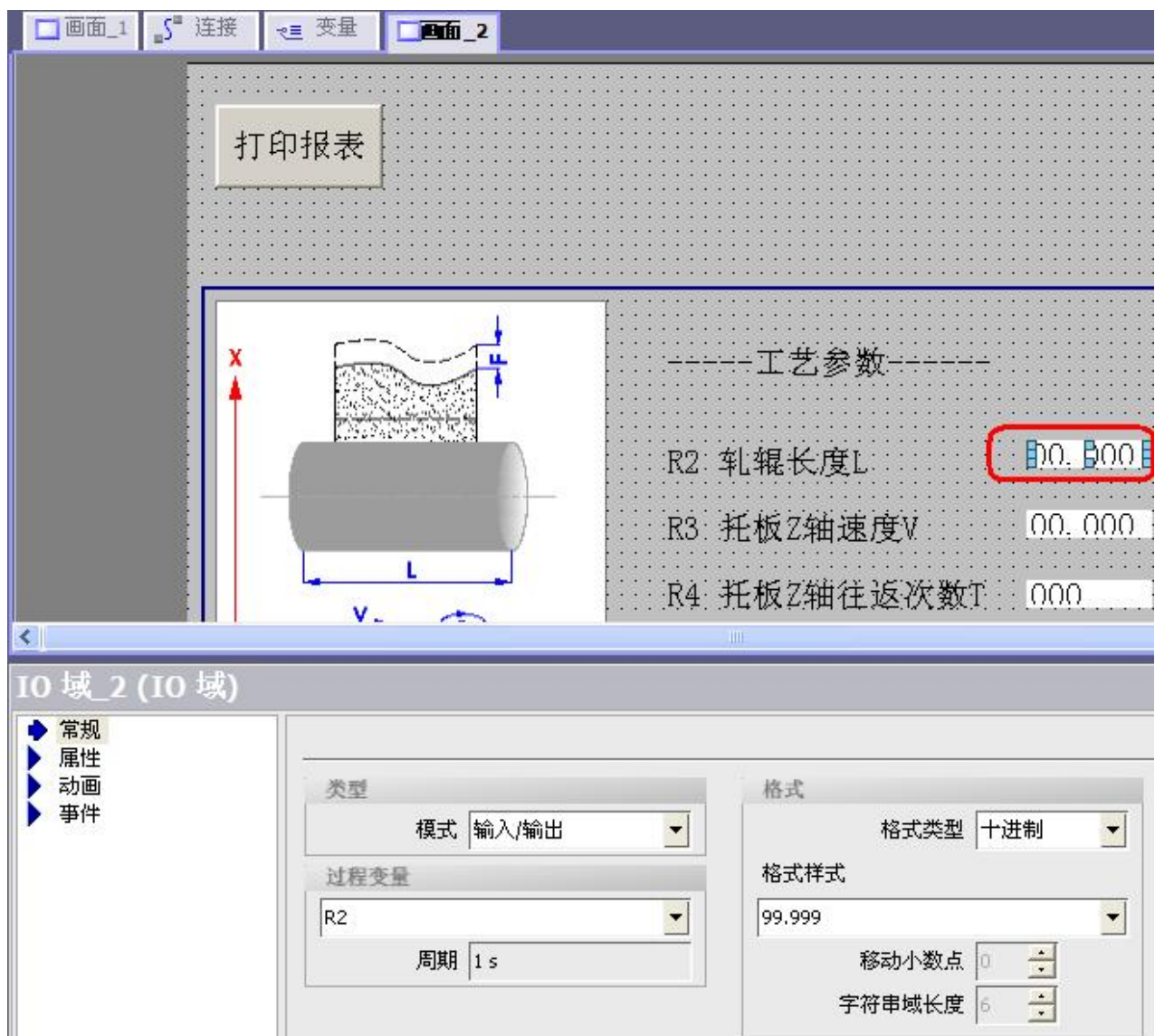
☒ ☐

这里与 NC 变量的 R 参数相关联，选择第几个 R 参数根据“Row”来决定，这里“ROW”=2，即“变量 R2”与 NC 的“R2”关联。

变量也可以连接到“连接 2”，即该变量为“SINUMERIK PLC”的变量。

4.5 创建 IO 域

在画面中添加 IO 域，与“变量 1”相连接。



类型/模式：输入/输出

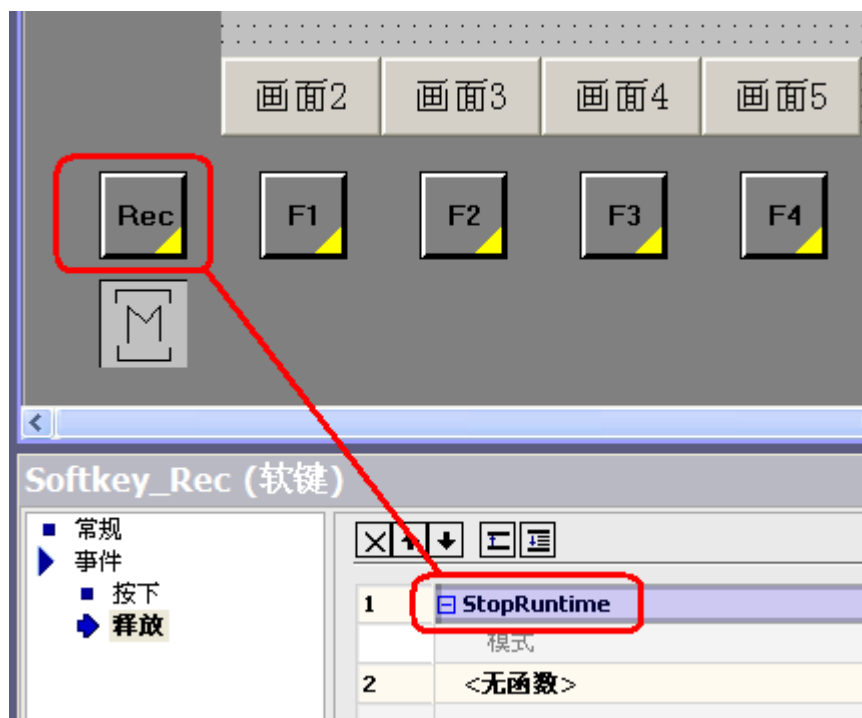
过程变量：R2

格式类型：十进制

格式样式：99.999

4.6 画面导航

在画面中添加退出 WinCC_Flexible 的软键功能，如下图：



按下画面_1 的【Rec】软键，事件下选择函数 StopRuntime，即退出 RT。

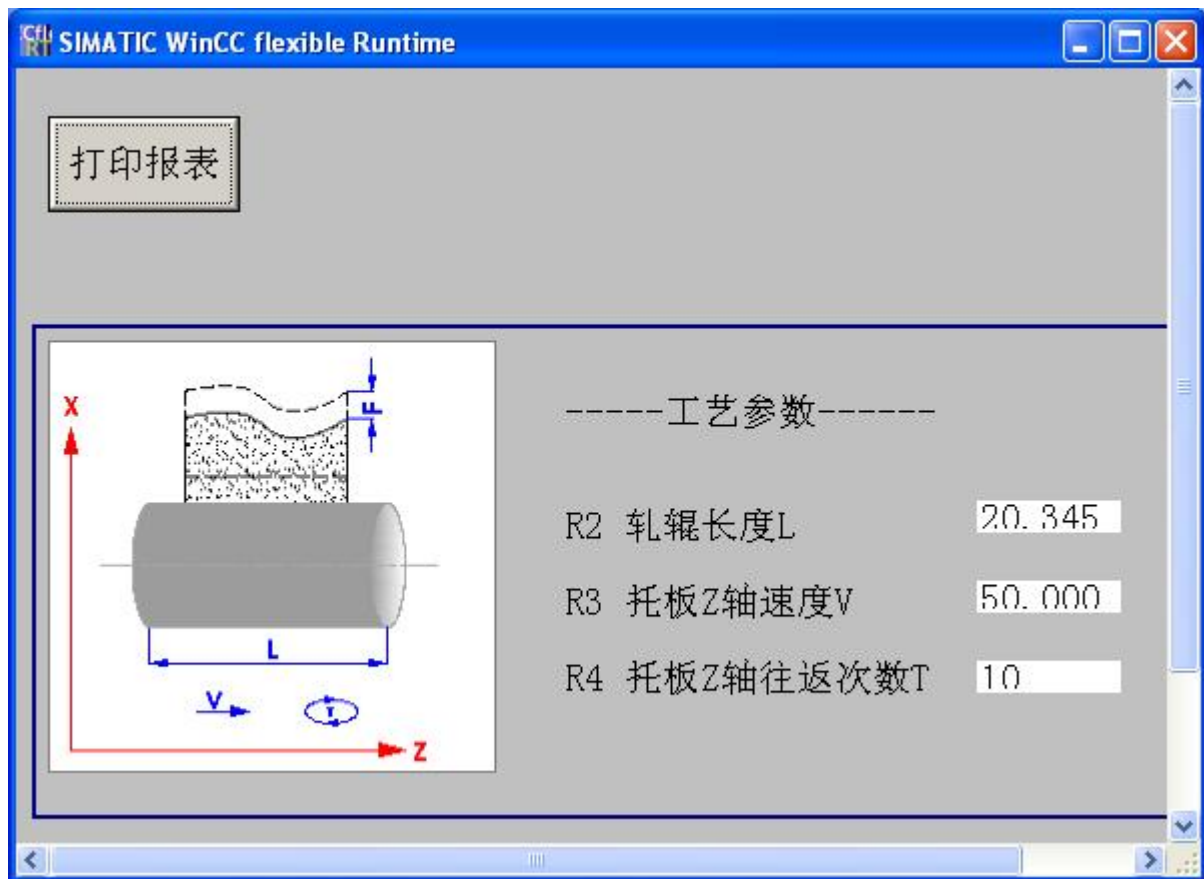
4.7 项目在 PC 上的运行和模拟

点击  (“使用仿真器启动系统”)，弹出下面两个窗口。

第一个窗口：WinCC flexible 运行模拟器。可以添加需要监控或模拟的变量。



第二个窗口：WinCC flexible Runtime 画面。可以查看画面并输入数值模拟。



点击  (“启动运行系统”)，只弹出第二个窗口。

4.8 项目在 PCU50 上的运行

项目在 PC 上模拟没有问题了，就可以在 PCU50 上正常运行了。步骤如下：

保存项目或点击图标 .

编译项目（项目→编译器→生成）或点击图标 .

将项目中形成的.fwx 文件拷贝到 PCU50.3 中的 F:\OEM\WinCCFlexible 文件夹下，
同时在 Regie.ini 文件中完成.fwx 文件的指向。

如果是第一次，则还需要将 PCU50 重启。