

S7-200 PID

WinCC Flexible

Hardware

Software

Workshop

NEW!



PID设置



PID编程



SIEMENS



PID应用控制示例—实现过程



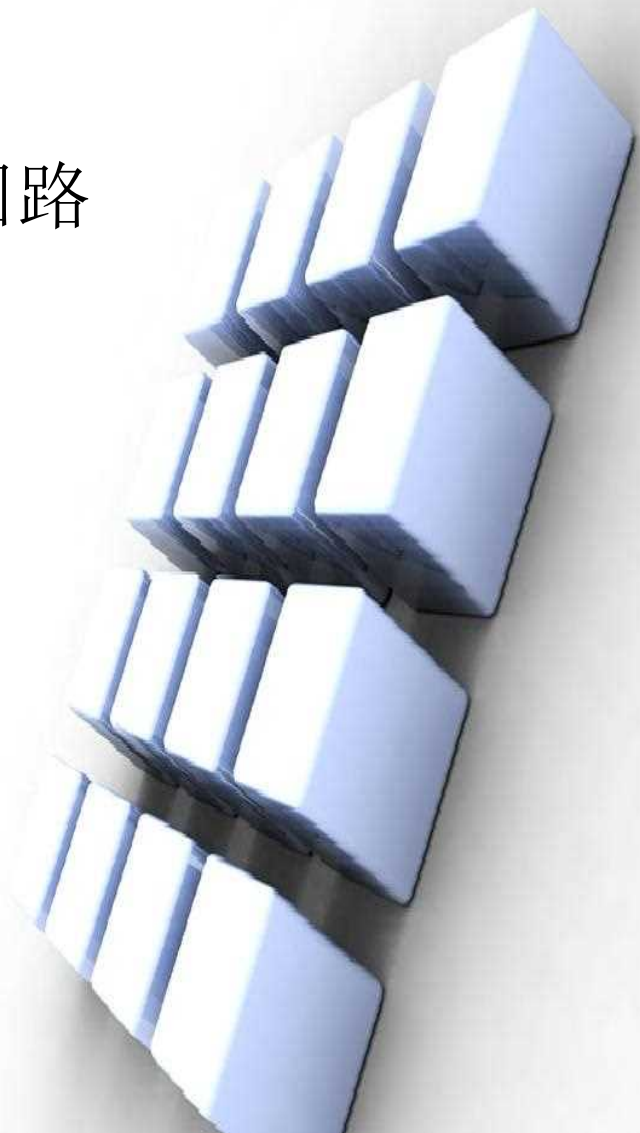
WinCC Flexible

Hardware

Software

Workshop

- 通过PID向导配置PID回路
- PID相关指令及回路表
- 程序
- PID控制面板
- 常见问题



SIEMENS

步骤

- 1 进入PID配置向导
- 2 选择要配置的PID回路
- 3 设置回路参数
- 4 设置回路的输入/输出选项
- 5 设置回路的报警选项
- 6 为配置分配存储区
- 7 指定子程序和中断程序
- 8 生成 PID 代码完成配置

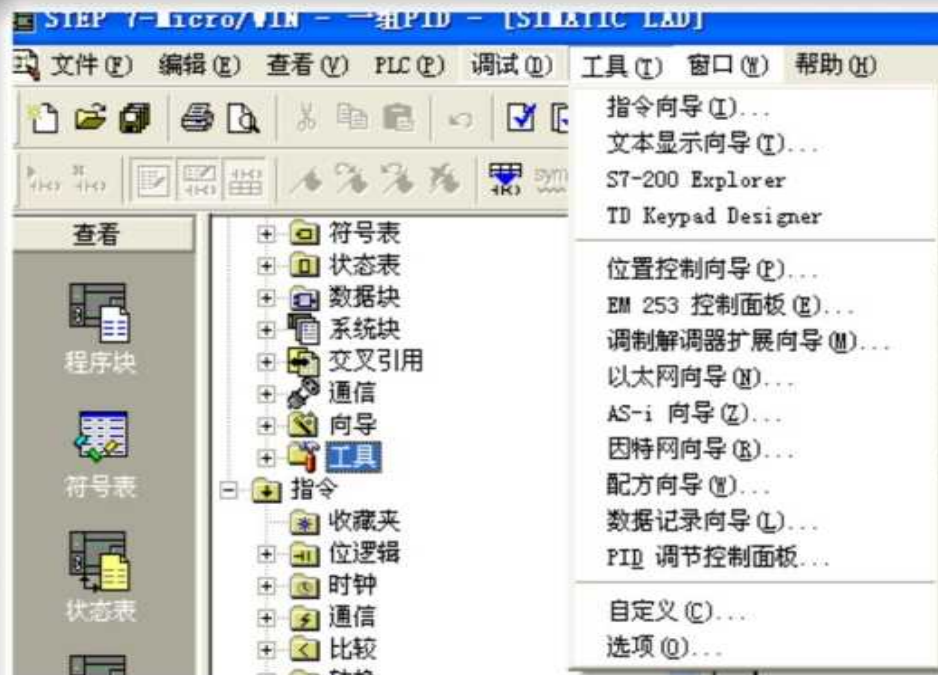
配置PID回路一步骤1：进入PID配置向导

WinCC Flexible

Hardware

Software

Workshop



选择“工具”中的“指令向导”进入PID配置向导。

配置PID回路一步骤2：选择要配置的PID回路

WinCC Flexible

Hardware

Software

Workshop



1. 选择要配置的PID回路。（注：s7-200PLC最多8组PID。）
2. 点击“下一步”按钮。

配置PID回路一步骤3：设置回路参数

WinCC Flexible

Hardware

Software

Workshop

PID 指令向导

回路给定值标定
指定如何标定回路给定值。给定值是一个您需要提供给向导生成的子程序的控制参数。

1 → 给定值范围的低限：
给定值范围的高限：

回路参数

2 → 比例增益： 积分时间： 分钟
采样时间： 秒 微分时间： 分钟

3 →

1. 设置给定值的范围，例如：设最小值为0.0最大值为100.0,即给定的温度范围是0~100度(给定值的取值范围)。
2. 设置PID控制参数设定：均使用默认值（通过VDxx相应位置可以进行修改）。
3. 点击“下一步”按钮。

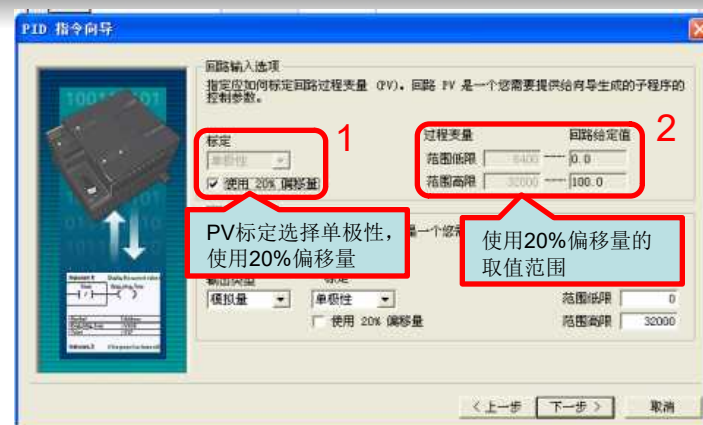
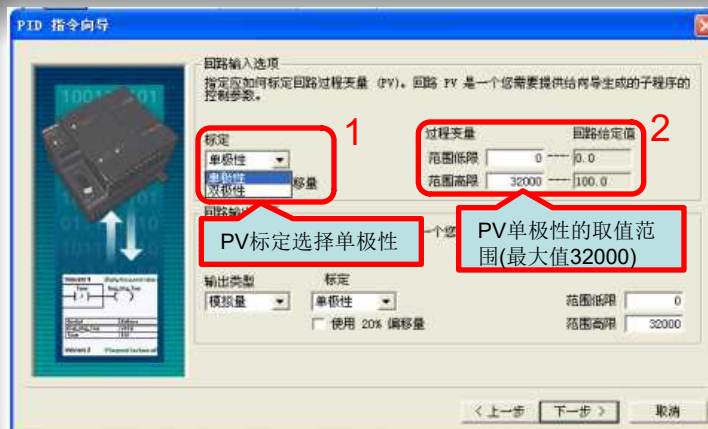
配置PID回路一步骤4：设置回路的输入/输出选项

WinCC Flexible

Hardware

Software

Workshop



1.指定回路的过程变量（pv）使用单极性标定。

单极性，即输入的信号为正，如0—10V 或0—20mA 等

双极性，输入信号在从负到正的范围内变化。如输入信号为±10V、±5V 等时选用
选用20%偏移。如果输入为4—20mA 则选单极性及此项，4mA 是0

—20mA 信号的20%，所以选20% 偏移，即4mA 对应6400，20mA 对应32000

2.反馈输入取值范围单极性0~32000。若为双极性，则对应-32000~+32000。

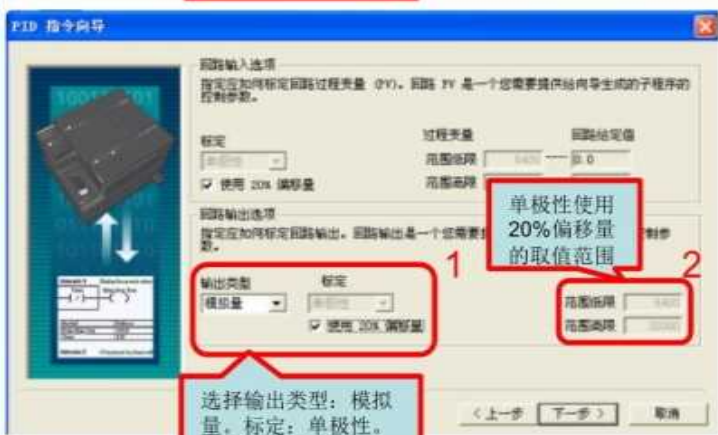
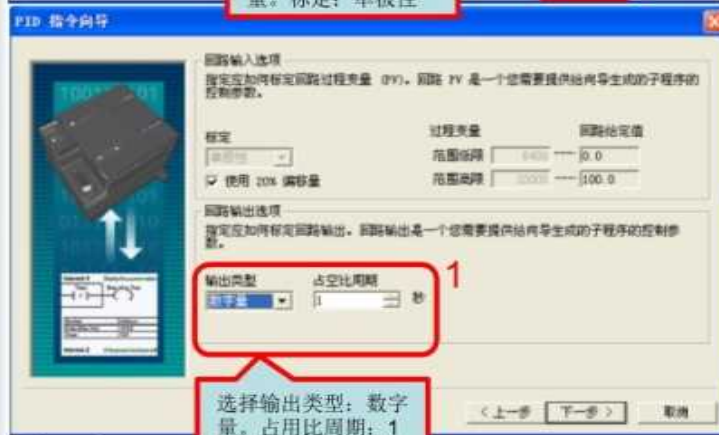
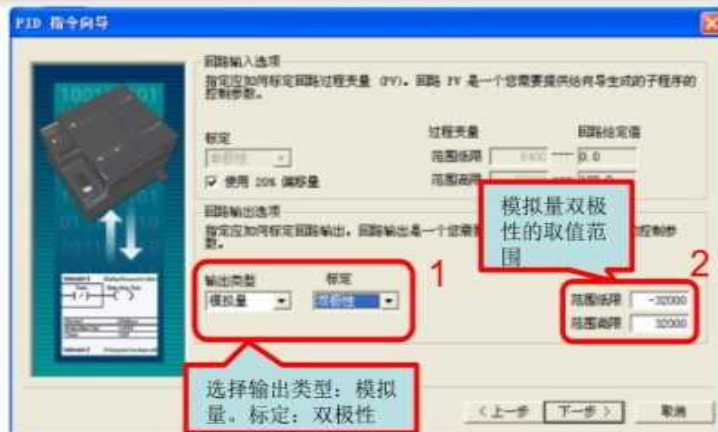
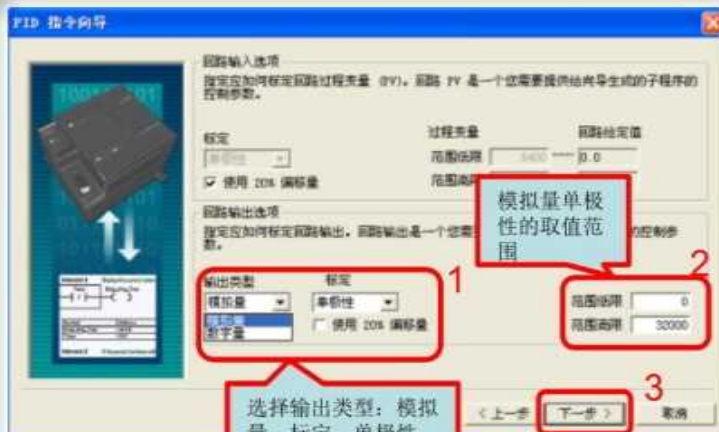
配置PID回路一步骤4：设置回路的输入/输出选项

WinCC Flexible

Hardware

Software

Workshop



1. 设置输出类型为模拟量输出，单极性。
2. 取值范围：单极性取值为0~32000。若为双极性，则取值为-32000~+32000。若为使用百分之20偏移量，则取值为6400~32000。
3. 点击“下一步”按钮。

配置PID回路一步骤5：设置回路的报警选项

WinCC Flexible

Hardware

Software

Workshop



- 向导提供了三个输出来反映过程值(PV)的低值报警、高值报警及过程值模拟量模块错误状态。当报警条件满足时，输出置位为1。这些功能在选中了相应的选择框之后起作用。（a/b：代表实际值（PV）的百分比%）
- a.使能低值报警并设定过程值(PV)报警的低值，此值为过程值的百分数，缺省值为0.10，即报警的低值为过程值的10%。此值最低可设为0.01，即满量程的1%
- b.使能高值报警并设定过程值(PV)报警的高值，此值为过程值的百分数，缺省值为0.90，即报警的高值为过程值的90%。此值最高可设为1.00，即满量程100%
- c. 使能过程值(PV)模拟量模块错误报警并设定模块于 CPU 连接时所处的模块位置。“0”就是第一个扩展模块的位置
- 若不设置直接点击“下一步”按钮。

配置PID回路一步骤6：为配置分配存储区

WinCC Flexible

Hardware

Software

Workshop



1. 选择一个未使用的V存储区来存放模块的配置信息，可以点击“建议地址”按钮，让系统来选定一个合适的存储区。这里PID回路存储区的首地址为VB400。（注：在添写VB的首地址后，需要点击“下一步”，不可以直接按回车，按回车为使用建议地址。）
2. 点击“下一步”按钮。

配置PID回路一步骤7：指定子程序和中断程序

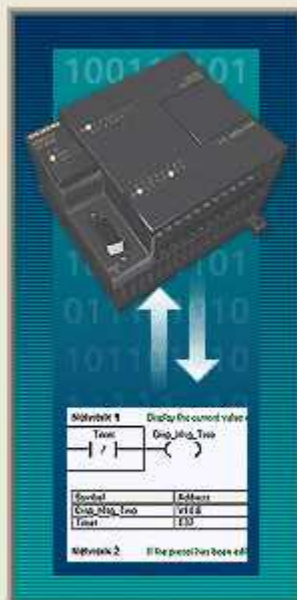
WinCC Flexible

Hardware

Software

Workshop

PID 指令向导



向导将创建一个子程序，用于初始化所选 PID 配置。

此初始化子程序应如何命名？

PID1_INIT

向导将为 PID 回路控制创建一个中断程序。此程序还将执行必要的错误检查。

此中断程序应如何命名？

PID_EXE

可以选择对 PID 进行手动控制。处于手动模式时，不执行 PID 计算，回路输出由用户程序控制。

☒ 增加 PID 手动控制

< 上一步

下一步 >

取消

1. 为向导子程序和中断程序命名。
2. 若用到PID手动控制，可增加手动控制。
3. 点击“下一步”按钮。

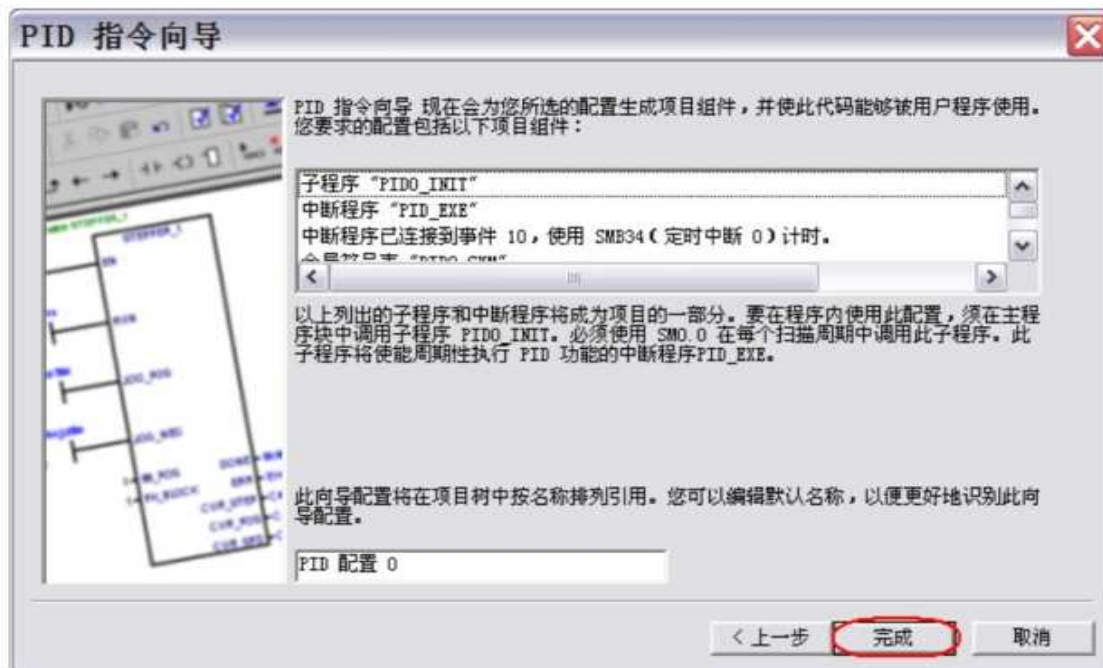
配置PID回路一步骤8：生成 PID 代码完成配置

WinCC Flexible

Hardware

Software

Workshop



- 点击“完成”按钮生成PID代码完成配置。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/057014145006006025>