

# WinCC界面制作





#### 题目 L、解题思路 2.1 素材图片的导入及文本制作 2.2 按钮的制作 2.3 指示灯的制作 2.4 I/O域的制作 2.5 对象的可见性制作 2.6 对象的移动制作 2.7 机器人程序编程思路 2.8 PLC程序编程思路





#### 制作欢迎界面、手动界面、监控界面。





洗项

ſ

N 🚨 🖬 🔟 '

A 👗

OG

/ 基本对象

#### 2.1 素材图片的导入及文本制作

# 各个界面的制作过程中需要用到图片,可以选择基本对象中的"图形视图", 插入需要的外部图片(图片导入及文本制作方法详见视频资源"WinCC界面制作")









### 也可以通过基本对象中的"图形" (如矩形) 和"文本域" 自行编辑一种 文字标题





# 解题思路

2.2 按钮的制作

1.控制动作按钮的制作

通过元素中的按钮来进行按钮的制作(按钮制作方法详见视频资源"WinCC界面制作")







#### 在按钮属性窗口中选择"事件",事件下面有一系列控制方式,例如选择 "单击"的方式

按钮_13 [按钮]	
属性 动画 事件	文本
	±∓ E E 🖥 🔁 🗙
单击	
按鼠标左键	<
释放鼠标左键	
按鼠标右键	
释放鼠标右键	
<b>键盘</b> 按下 •	
键盘释放	
激活	
对象改变	





# 选择添加函数,通过添加不同的函数可选择不同方式对相应的变量进行控制,例如选择"置位位",表示单击按钮时起到置位的作用

<		> 100%	•
按钮_13 [按钮]		🧟 属性 📑	山信息 🔒 🛛 诊断 👘 📑
属性 动画 事(	件 文本		
单击			
按鼠标左键			
释放鼠标左键	▼ 系统函数		^
按鼠标右键	▶ 所有的系统函数		
释放鼠标右键	▼ 编辑位		
键盘按下	< ■ 対変 里中的位 取反		
键盘释放	复位变量中的位		=
激活	• 夏位位		
对象改变	取反位		
	置位变里中的位		
	置位位		
	) • • • •		
	▶ 画面对象的键盘操作		
	く → 计算脚本		~





#### 对变量表中对应按钮操作的WinCC变量进行关联

<b>废钮_1 [</b> 按钮]			见诊断
属性 动画 事件	文本		
🗒 单击			
按鼠标左键	▼ 置位位		
释放鼠标左键	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	WNCC_1#料仓伸出	
按鼠标右键	≪森加函数>		
释放鼠标右键			
<b>键盘按下</b> •			
<b>键盘</b> 释放			
激活			
对象改变			





# 2.画面切换按钮的制作 当WinCC项目中包含多个画面时,往往需要在各个画面之间进行切换, 此时可以在每个画面上添加画面切换按钮,例如图中的"手动界面"按钮, 点击此按钮可以切换到手动界面。







#### 画面切换按钮在添加函数时需要选择"画面"子菜单下面的"激活屏幕",

#### 并为激活的屏幕分配画面







2.3 指示灯的制作

需要编辑界面上的指示灯时,可以添加基本对象中的元素,例如圆形,在属性中可以更改外观的颜色(指示灯的制作方法详见视频资源"WinCC界面制作")







指示灯的颜色状态会跟随信号的变化而变化,需要在动画菜单栏下选择 "外观"

进行设置,关联指示灯对应的WinCC变量,并修改指示灯的颜色状态,0 表示没有信号时为红色,1表示有信号时为绿色

晟_4 [晟]						[	Q
属性动画事件	<b>文本</b>						
总览 ▶ <□ 变重连接 ▶ <□ 动态化属性 ▼ <□ 显示 ■ 显示	<b>交量</b> 名称: Ⅲ 地址:	NCC_4#料仓伸出		I	<b>类型</b> ● 范围 ○ 多个位 ○ 単个位	0	
▶ <b>》</b> 移动	范围 ▲ 0 1 - 添加>	背景色, ON 状态 ▼ 255, 0, 0 ▼ 0, 255, 0	边框颜色, OFF 闪烁, 扉 ■ 0, 0, 0 ▼ 否 ■ 0, 0, 0 否	自用闪烁, ▼			





2.4 I/O域的制作

## 当画面上需要展示一些过程变量的数值时可以使用I/O域, 拖入元素中的I/O域 (I/O域的制作方法详见视频资源"WinCC 界面制作")





# 解题思路

#### 在属性窗口的常规选项中对I/O域中显示的WinCC变量进行

#### 关联,同时可以在格式中选择显示的数据类型和样式

//0 域_1 [//0 域]			◎属性 14信息 3 12 诊断 □ □
属性 动画 事件	文本		
■ 属性列表	常规		
常规	过程	格式	
特性	变量: WNCC_伺服当前位置 II	显示格式:  十进制	•
布局 文本格式	PLC 变量: WINCC_伺服当前位置	域长度 3 🗘	
闪烁	地址: Byte	前导委:	
限制 样式/设计	类型	格式样式: 999	
其它 女全 ,	模式: 輸出 ▼		





2.5 对象的可见性制作

料仓中轮毂零件有无的信号由仓位上光电传感器的检测结果来获取,想要 在界面上实现轮毂零件的时有时无可以通过对象的可见性设置来实现。(对 象的可见性制作方法详见视频资源"WinCC界面制作")





## 解题思路

# 选择"显示"中的可见性,关联相应的WinCC变量,修改可见性和范围值,例如选择可见并将范围值设置为从1至1,表示当 光电传感器检测到轮毂零件时的布尔量信号为1,此时轮毂可见

图形视图_6 [图形视图] 属性 动画 事件	· 文本	
总览 • ◀■ 变重连接 • ◀■ 动态化属性 • ᡨ 显示	可见性 <b>过程</b> 变量: 2#料仓产品检知	<b>可见性</b> ・ ・ ・ ・ ・ の 可见 ・ ・ の の の の の の の の の の の の の
<ul> <li>■ 添加新动画</li> <li>● 可见性</li> <li>2 移动</li> </ul>	<ul> <li>○范围 从: 1</li> <li>至: 1</li> <li>单</li> <li>●</li> <li>●</li> <li>●</li> </ul>	





#### 2.6 对象的移动制作

当画面中的对象是一个移动的物体时,可以通过选择"动画" 中的"移动"来实现这种画面效果,例如滑台上水平移动的机器 人。(对象的移动制作方法详见视频资源"WinCC界面制作")







## 选择"移动"下面的"水平移动",关联相应的WinCC变量,并指定变量的范围值, 拖动图中的蓝色箭头可以指定对象在画面中移动的"起始位置"和"目标位置"。



图形视图_3 [图形视图]			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
属性 动画 事件	文本		
	水平移动		
总览 ▲ 变重连接 ▲ 动态化属性 ● 显示 • 2 移动	<b>变量</b> 名称: 范围从: 至:	WNCC_伺服当前位置 0	
▶ 水平移动	おおける X: 125 ↓ Y: 114 ↓		<b>目标位置</b> X: 240 ♀ Y: 114 ♀





#### 2.7 机器人程序编程思路

机器人需要将视觉系统检测到的结果传递到PLC输入端,因此可以在机 器人程序中加入根据不同检测结果发送给PLC的组输出信号。 例如当机器人端获得的二维码检测结果为01时,可以增加如下的IF紧凑 型条件判断语句IF QRcode = "01" SetGO ToPGroData, 1 即当二维码值 为01时将组输出信号ToPGroData值改为1,该组输出信号用于对接PLC端的 输入信号,从而能够进一步将数据传递给WinCC变量(机器人程序及信号详 见"起步任务4 机器人程序" 和"起步任务4 IO信号表")



# 解题思路

#### 2.8 PLC程序编程思路

程序中添加的WinCC变量有三种,第一种用于手动控制机构动作,第二种用于

存储PLC从外部对象接收的数据信息,并通过这些变量将数据信息显示到WinCC画

面上, 第三种用于控制指示灯的状态变化, 需要在PLC程序中添加这些变量来实现

WinCC画面的功能。(PLC程序及信号详见起步任务4 PLC程序"WinCC界面制

作"、"起步任务4 IO信号表"

对于第一种WinCC变量,例如控制仓位的伸出和缩回的WinCC变量,可以在程序

中并联一个常开触点来实现通过WinCC按钮控制料仓动作的功能。







# 对于第二种WinCC变量,例如用于存储正面二维码检测结果的WinCC变量,可以通过MOVE移动指令将机器人传递给PLC输入端的二维码数字信息传递给画面上显示数据的WinCC变量。







第三种是控制指示灯变化的WinCC变量,可以通过等于指令对上下两个操作数进行比较,当IB19中存储的数据等于8,即机器人组输出信号传到PLC输入端的值为8,检测结果OK的WinCC变量置位,同时相应的指示灯状态发生变化。







# 本次课程到此结束

# 谢谢观看

