

# WISE SC780 中央控制系统



第1页共19页



#### WISE-SC780



#### WISE SC780 蓝牙分体式嵌入式可编程中央控制系统

#### 产品概述

SC780 基于 WISE EPC\*嵌入式可编程控制系统平台,具备蓝牙接收模组接入接口,稳定可靠,功耗低,节能环保,

#### 系统编程设置简单。

SC780采用合并式设计,由核心模块、继电器模块、AV模块、蓝牙模块(选配)、键盘模块等组成,端口配置较为丰富,适用于控制设备较多的培训场合的控制需求。控制主机和人机按键面板分体式设计,面板超薄美观,对安装空间要求不大,安装方式更为灵活。

#### 功能特点

#### 蓝牙扩声:

SC780 具备蓝牙接收模组接口,安装 WISE RB 系列蓝牙接收模组后,可配合 WISE MB 系列蓝牙麦克,为多媒体教学提供蓝牙扩声功能。

#### 声光报警接口:



控制主机的四个 VGA DSUB15 接口中均设计有隐藏式的数字 I/0,一旦连接到这 些端口的多媒体设备被拨掉或连线被剪断,与中控主机报警口连接的声光报警器 即发出高分贝蜂鸣以及报警灯报警。

#### 开门即用、关门即走:

为简化用户的系统操作和使用, SC780 可根据需求设置为全自动模式, 即"开门 即用、关门即走",无需手动开启或关闭多媒体系统。

#### 按键功能可现场自定义:

所有按键及外部 I/0 执行的功能均可通过设置软件根据实际需求进行现场自定 义,投影机等设备更新换代时,现场设置即可,不需要将设备发回厂家修改程序。

#### ★WISE EPC 平台概要:

WISE EPC(Embedded Programmable Control)嵌入式可编程控制系统平台一套广 泛应用于对实时性和稳固性要求较高的工业控制领域的平台系统。该平台采用高 效率的RISC 精简指令系统嵌入式 CPU 以及实时性和可配置性非常强的 eCos 操作 系统。通过基于 ISP 在线编程和 SSP 系统自编程技术的面向应用的可视化设置软 件,无需编程实现复杂控制逻辑。

#### 技术参数:

核心模块		
Serial 控制端口	1	600~115200bps,奇校验、偶校验、无校验,数据位 5/6/7/8,
		停止位 1
IR 控制端口	1	中心频率自适应
RS232 编程端口	1	9600, n, 8, 1
I/0 (外部)	1	TTL
I/0 (内部)	4	TTL, VGA DSUB15 接口通断检测,配合 ANN 报警器可实现断
		线声光报警
继电器模块		
屏幕控制端口	1	AC220V/5A, LNL 专用插座
可控电源输出	3	AC220V/5A,常开型(用于投影机和笔记本电脑供电控制)
AV 模块		
VGA 输入	3	DSUB15 female, 250MHz(-3dB)
VGA 输出	2	DSUB15 female, 250MHz(-3dB)
Video 输入	3	RCA, 100MHz (-3dB)
Video 输出	2	RCA, 100MHz (-3dB)
Audio Line 输入	5	Mini3.5,20Hz~20KHz,切换输出 0dB~-34.5dB 步长 1.5dB
		调音,可关断
Audio MIC 输入	1	-18dB~20dB, 步长 3dB 调音, 可关断: 与蓝牙接收模块共



		用通道		
Audio Line 输出	2	Mini3.5, 20Hz~20KHz, Audio Line 与Audio MIC 混音		
蓝牙模块(选配)				
工作频率		2402~2480MHz		
调制方法		GFSK, BT=0.5Gaussian		
信噪比		≥90dB		
失真度/THD		<1%		
频率响应		$60$ Hz $\sim$ 18kHz( $\pm$ 3dB)		
键盘模块				
功能自定义按键	16	PVC 覆膜按键, 6个 LED 状态指示灯		
其他				
电源规格		$AC220V \pm 15\%$ 50Hz		
额定功率		20W		
软件		EPC 设置软件 CD, 全中文界面		
机箱尺寸及封装		240×170×130(mm),一体化金属机箱,适用于桌面安装		
重量		5. 5Kg		

## 第一部分 硬件设备连接

## 一、计算机连接(串口相连,传输中控设置数据)

WISE SC780 中控采用 ISP 在线编程系统。WISE 产品自带光盘内的设置软件通过 RS232 协议(计算机串口与中控机 编程口相连),将根据现场使用需求所编制功能数据传输到中控机内,中控使用时脱离计算机,根据自己存储器内存储 的功能数据进行工作。如图:计算机与中控机"面板/设置"接口相连。





注意:与中控相连的接口为"面板/设置"接口,对中控设置结束后,此接 口连接中控机控制面板,如图:



#### 二、笔记本连接





#### 三、投影机连接



#### 四、音响设备连接

#### 1、卡座





#### 2、功放/麦克



#### 五、展台连接:

#### 1、模拟展台连接示意图





#### 2、数字展台连接示意图



#### 六、视音频设备连接





#### 七、报警器连接



#### 八、幕布连接





## 第二部分 软件设置

#### 一、软件安装

将中控包装内自带光盘放进光驱,自动弹出界面,选择 SC 系列中控设置软件,找到 SC780 设置安装程序(或 者从官网下载)。双击运行,按照提示完成安装,会在桌面创建快捷方式,如图:



#### 二、程序运行

双击桌面上的桌面上的"中控机设置程序",进入软件界面,如图:





#### 三、程序设置

#### 1、系统配置向导

设置向导是方便用户的一种设置方式,设置方式沿用 SC770 的设置向导的风格。 通过"系统配置向导"设置所有的设备和红外学习,适用于初级用户和高级用户。"创 建设备向导"对单个设置进行维护,适用于高级用户。两者本身目的没有区别,推荐 用户和维护人员使用"系统配置向导"。

点击菜单"向导—>系统配置向导"或通过工具栏按钮 "系统配置向导", 出现如图 1: 提示您是否 放弃以前设置数据或取消该次设置,点击确定进入"系统配 置向导模式",同时会清除以前的所有的设置数据。出现设置向导第一步如图 2:

中控设置程序		23
系统设置向导将复	位所有的设置数	据是否进行?
[	是(Y)	否(N)

图 1

设置向导		<b>-X</b>
<b>网络连接设置</b> 选择连接中控 码是不用设置	机的方式,注意,如果没有选择网络控制,特殊键的,因为特殊键码只用于总控的集中管理	
<ul> <li>● 串口通信</li> <li>串口选择</li> <li>○ 网络通信</li> </ul>	<b>•</b>	
网络地址 子网掩码 网关地址 连接端口	0       .       0       .       0         0       .       0       .       0         0       .       0       .       0         6666	
	上────────────────────────	取消

图 2



选择中控与计算机的连接方式,可以通过串口的方式设置中控机。选择串口通信,选择与计算机相连接的串口,

下一步进入设置向导第二步,如图 3:

设置向导	×
<b>门锁维电器选择</b> 由于SC770没有专门的门锁继电器,需要选择是否使用门锁继 电器	
□ 使用门锁继电器	
	取消

图 3

根据实际情况是否使用门锁继电器,按需选择下一步进入第三步,如图4;

设置向导	<b>-X</b>
<b>面板设备环境设置</b> 由于面板设备在设置程序中没有显示,所以增加的功能不能直 接在设置程序中看见	
<ul> <li>✓ 创建面板设备 选择此项后,将增加面板设备。面板设备存在于设置数据 中,但在设置程序的界面上没有直接的显示</li> <li>✓ 在上/下课功能序列中增加解锁/锁定功能 选择此项后,将在上课功能序列中增加面板翻锁功能,在 下课功能序列中增加面板锁定功能</li> </ul>	
上一步下一步	取消

图 4



面板设备环境设置,通过此项来设置增加面板设备,来控制中控机控制面板的面板锁定和面板解锁功能。创建面板 设备后,面板设备存在于设置数据中,但在设置程序的界面上没有直接的面板设备显示。在大门开/关功能序列中增加 解锁/锁定功能,选择此项后,将在大门开功能序列中增加面板解锁功能,在大门关功能序列中增加面板锁定功能。下 一步进入设置向导第四步,如图 5;

设置向导	×
<b>环境控制功能设定</b> 在此选择系统支持的环境控制功能和系统需要支持的面板类别	
支持键盘选择         ▼ 770面板         环境控制         ▼ 屏幕控制         继电器通道       屏幕         ▼ 其中升是       44电器断	
上一步 下一步	取消

图 5

选择键盘"770 面板",如果要控制"屏幕",相应选择"屏幕"继电器。继电器通断,按默认的设置,系统设置 完成以后自动映射面板按键。把"线路音量控制"和"麦克风音量控制"都选上"√",设置完成后自动映射面板这些 按键。点击下一步进入设置向导第五步,如图 6:

设置向导		×
<b>设备类别选择</b> 已定义模板中包 模板	含有系统自带的设备模板和用户导入的自定义	
● 已有设备模批	Ŕ	
模版名称	投影机模板	
○ 自定义设备	約約4月20日 第23年10日 第23年10日 第33年10日 第33年11111111111111111111111111111111111	
设备类别	展台程か 卡座模板 摄像头模板▼	
设备类型		
设备名称		
○ 添加设备结5	Ę	
	上一步下一步	取消
	图 6	

在"已有设备模板"选择要设置设备摸板,选择投影机模板。下一步进入设置向导第六步,如图7:



-7706			
	☑ 使用串口通道	▶ 使用红外通道	
	红外/串口通道 串口	1 🔽	
	🔲 使用音频通道		
	音频通道	~	
	🔲 使用视频通道		
	视频通道	~	
	□ 使用VGA通道		
	VGA通道	~	
	▶ 使用继电器通道		
	绯电器通道 [[2]]	知由酒 👤	

选择红外/串口通道,通过串口 1 控制投影机,继电器通道"选择投影机电源"。下一步进入设置向导第七步,如

图 8;

设置向导	×
<b>设备驱动选择</b> 目前系统自带有投影机的驱 定义驱动或者提供其他驱动 生成模板中的固定功能	动,对于其他设备用户可以选择自 库.如果使用默认配置,将不会自动
设备类别 投影机	自定义数据
	设备型号 AD20X CL60X
ACER E APTi ASEE ASK ASK Proxima	DX70i E MP7640 MP7640i MP7650 MP7740
BARCO BENQ BOXLIGHT	MP7740i MP7750 MP8625 MP8635
	上一步 下一步 取消

图 8

选择相应设备厂家,对应的投影机型号,点击一步进入设置向导第八步,如图9;



设置向导	<b>—</b>
设备 <b>維码设定 选择</b> 向导会根据已设定好的通道和驱动按照模板为用户生成向导, 同时用户也可以给设备添加已定义好的 建码	
该设备所有键码	-
<b>建码属性</b>	
○ 单功能 功能序列1 无功能序列 🔹	
○ 双功能 功能序列2 无功能序列 _	
上一步  下一步	取消

图 9

"设备键码设定选择"定义键码功能属性,如无特殊需求默认点击下一步进入设置向导第九步,如图 10;

设置向导		×
<b>设备属性设置</b> 设定设备开启和关闭 态信息	闭功能序列是让总控能够获取设备开关的状	
设备名称	EPSON EMP7800 投影机	
选中时键码	EPSON EMP7800 投景》▼	
开启功能序列	EPSON EMP7800 投景》▼	
关闭功能序列	EPSON EMP7800 投影》	
	上一步  下一步	取消

图 10

"设备名称"指设备的命名,可以指投影机的设备和其它外围设备;"选中时键码"指当在软件选择投影机设备时, 系统执行的功能,默认是发送投影机开指令;开启功能序列和关闭功能序列,给总控系统来判别投影机是否开启和关闭。



这一步保持系统默认,点击下一部进入设置向导第十步,如图 11;

设置向导		<b>—</b>
<b>设备类别选择</b> 已定义模板中 模板	包含有系统自带的设备模板和用户导入的自定义	
○ 已有设备横	·版	
模版名称 ○ 自定义设备	│投影机模板 <u>▼</u>	
设备类别		
设备类型		
<ul> <li>· 添加设备组</li> </ul>	, 束	
		42/11

选中添加设备结束,点击下一步完成设备添加进入到设置向导第十一步,如图 12;

设置向导	<b>—</b> ×
系统向导结束 点击"查看生成记录",可以检查本次向导生成的键码和设备等	
已经成功完成向导,在向导中就会为用户定义好基本 设置,对于用户的其他需求,可以通过软件的自定义 功能进行设置,比如"探测通道"等等	
查看生成记录	
上一步 【二二元成 ]	取消

图 12

点击"完成"按钮结束本次系统设置向导,随后可以通过"创建设备向导"添加设备,通过键码属性维护按键功能。 点击"查看生成记录查"可以看设置结果,如图 13 显示;



系统设置向导生成日志 生成时间:2015-4-3 13:49:53

系统键盘: KB-16F 面板

系统添加的设备共1个

设备名称: EPSON EMP7800 投影机 设备通道: 投影机电源 串口1通道 设备选中时键码: EPSON EMP7800 投影机:开投影机 设备开启功能序列: EPSON EMP7800 投影机:开投影机 设备关闭功能序列: EPSON EMP7800 投影机:关投影机 设备包含键码: EPSON EMP7800 投影机:开投影机 EPSON EMP7800 投影机:分影机 EPSON EMP7800 投影机:切换到VGA1 EPSON EMP7800 投影机:切换到Video1 EPSON EMP7800 投影机:开关投影机

图 13

#### 2、系统参数设置

完成设备添加后,需要设置一些系统参数才能更好的实现功能,系统参数设置位于软件界面最右侧"基本元素信息" 栏,如图 14;

基本元素信息					
(2) (2) (2)	🗿 🕲 🚮 🛛 系统参数工作区 🛛 🔻				
系统参数 中控机排 通讯端□ 门锁探测		键码工作区			
		功能序列工作区			
		延时数据工作区			
		音量数据工作区			
		探测通道工作区			
		红外串口工作区			
	4	系统参数工作区			
		通道名称工作区			
	_				

图 14

在下拉菜单中选中"系统参数工作区",出现系统参数设置界面,如图 15;

基本元素信息				
🚱 🕝 🚮 🛛 354	充参数工作区 🚽			
系统参数设置	-			
中控机描述	网络			
通讯端口	Com1 💌			
门锁探测通道	探测1 💌			
■ 应用	取消			

图 15



在"系统参数工作区"属性下,可以设置"中控机描述"、"通信端口"、"门锁探测通道", "中控机描述" 指给中控机设置一个名称,"通信端口"指中控机通过什么方式设置数据(串口)与菜单"工具—>修改传送/读取连接" 执行相应的功能,"门锁探测通道"默认设置,点击"应用"保存此次的更改。

#### 3、探测通道设置

在基本信息元素下拉菜单中选中"探测通道工作区",出现探测通道参数设置界面,如图16;

基本元素信息       ③ ③ ▲ 探测通道工作区 -		
探测通道列表         •           No         探测通道名称           1         100001		
1 <del>}末则</del> 1 2 探测2		
<ul> <li>添加探测通道</li> <li>删除探测通道</li> </ul>		
探测通道属性		
名称 探测1		
初始状态 接通状态 👤		
保持时间 25 单位0.1秒		
接通键码 下课 👤		
断开键码 上课 ▼		
🕂 应用 💿 取消		
图 16		

在这里可以定义探测通道实现的功能,根据实际使用情况设置探测通道对应的功能。

#### 4、传输设置程序

点击菜单"工具—>传输设置到中控机"或通过快捷按钮 "修输设置到中控机",出现提示对话框,提示是否 在传输设置程序之前,保存设置数据,或者当设置结束以后,先通过菜单"工具—>保存设置数据"或通过快捷按钮 先保存设置数据。然后通过菜单"工具—>修改传送/读取连接"或通过快捷按钮



## 第三部分 常见故障排除及技术支持

#### 一、常见故障排除

故障现象	原因	检查部位或解决方法
面板上所有指示灯均不亮	电源没接通	*电源控制器 220v 交流引入线 保管管烧坏,更换即可
面板按键不起作用,且指 示灯全亮	功能数据未设置	运行设置向导程序进行设置
无法控制投影机	*功能数据设置问题 *控制投影机的串口线或红 外发射线连接故障 波特率、控制码错误	*运行设置向导程序进行设置 *串口线或红外发射线引脚焊接 测量中控机 TXD GND 之间是否有 9V 电压 查找正确的控制指令
电动屏幕反向动作	*功能数据设置问题 *电动屏幕接线反相	*运行设置向导程序进行设置 *交换电动屏幕升、降控制线
电脑显示器无显示或偏色	显示器与控制主机间的 VGA 线松动	紧固 VGA 连线
投影机无显示或偏色	*投影机与控制主机间的 VGA 线松动 *VGA 线焊接问题	*紧固 VGA 连线 *检查 VGA 线引脚焊接
投影机显示画面存在干扰	共地问题	将投影机与吊顶固定架之间绝缘

#### 二、技术支持

#### 1、技术支持

http://www.wise-tech.com.cn

### 2、售后支持电话

- $400\ \ 678\ \ 2737$
- 1 最新产品咨询
- 2 技术困难解答
- 3设备维修进度