



PT600

安装设置手册

目 录

第一部分 系统介绍

简介	4
技术参数	4
典型应用	4
设备及配件装箱清单	5
端口说明	6

第二部分 系统设置

系统设置向导软件的安装	7
系统设置连接	8
确定设置用串口	8
选择设置方式	9
选择被控制设备的控制方式	10
选择被控制设备型号	11
RS232串口通信参数设置	12
被控制设备红外码类别识别	13
PT600面板按键功能设置	14
PT600柜门探测功能设置	15
系统功能维护	16
增加功能	17
被控制设备RS232串口控制指令码设置	18
被控制设备红外码学习	19
延时时间设置	20
组合功能设置	21
最后一步	22
设置报告查看	22
保存设置	22
数据传输	22

第三部分 设备连接

面板与主机连接示意图	23
UPS系统连接示意图	24
投影机、门探连接示意图	25
计算机信号连接示意图	26
电动屏幕连接	27
第四部分 技术支持	
常见故障及解决方法	28
技术支持途径	29
第五部分 附录	
PT600面板安装尺寸	30
技术参数	31
编程电缆引脚定义	32
投影机控制接线图	32
系统功能表	33

第一部分 系统介绍

简介

PT600控制系统是专为多媒体投影机设计的一套控制系统。它与WISE DP700一样具有安装方便、操作简易、高度的稳定可靠、故障率极低等特点。在功能上作了更进一步的简化，在信号切换上依靠投影机本身所带端口，主要应用在一些控制功能要求简单的多媒体教室建设中。

主要技术参数

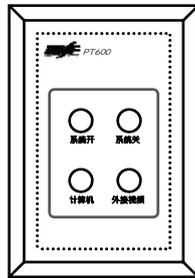
1. 一路RS232/IR控制接口（复用）
2. 一路AC220V电源可控制输出（用于投影机供电，延时时间可设定）
3. 两路开关量信号探测口(UPS和门锁)
4. 四键式按键面板（键功能可自由设置）
5. 一路电动屏幕控制端口
6. 一路V G A信号输入，两路输出
7. 一路UPS开关控制端口
8. 两路电源输入（U P S 和市电）

典型应用

一台具备VIDEO端口和RGB端口的投影机、一台PC机、一台视频展示台

设备及配件装箱清单

序号	部件名称	型号规格	单位	数量	备注
1	控制主机	PT600	台	1	
2	按键面板	PT600	台	1	
3	通讯电缆	DSUB9pin	根	1	
4	红外发射线	IR emitter	根	1	
5	红外学习器	IR Sample	套	1	选配
6	安装手册		份	1	
7	系统光盘		张	1	



PT600面板

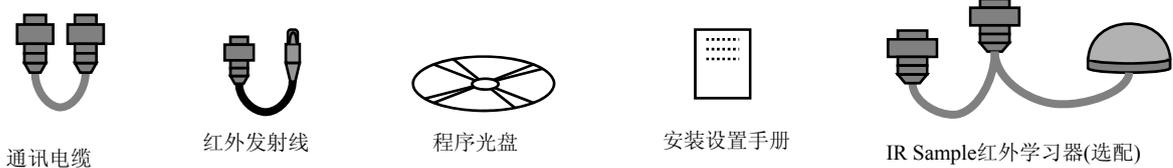
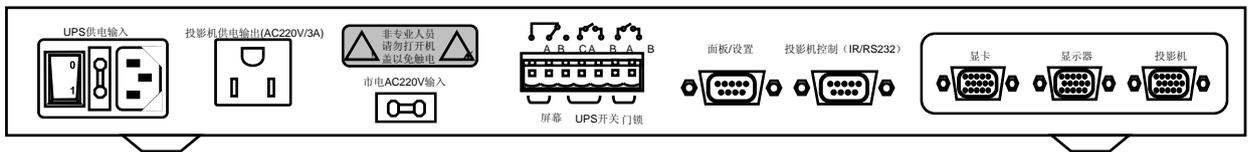
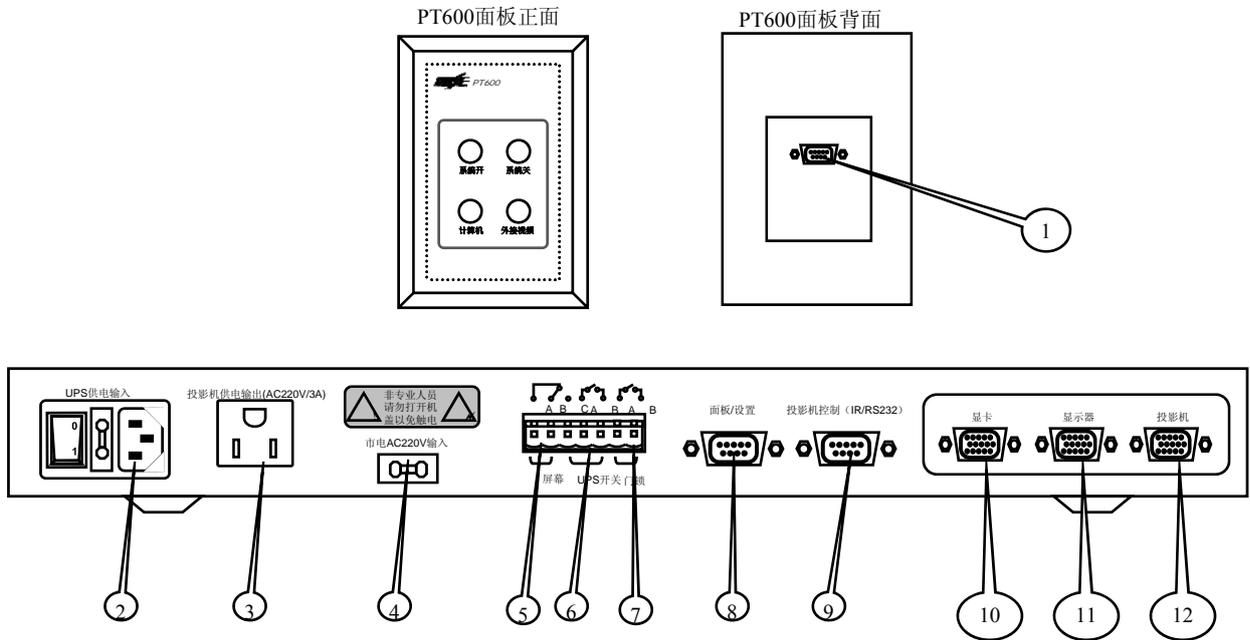


图1：设备及配件装箱清单

注意：经销商可根据自身项目及市场来确定需要配备红外学习器的数量。建议配备1到2套。

端口及说明



序号	端口名称	说明	备注
1	Keyboard	面板接口	
2	UPS供电输入	保护系统电源	
3	投影机供电输出插座	可控制	
4	AC220V电源引入插座		
5	Screen	电动屏幕控制端口	
6	UPS开关	控制UPS开启/关闭	
7	门锁开关	探测系统开启/关闭	
8	面板/设置	连接面板	用于传输设置程序
9	投影机控制	RS232/IR	
10	显卡	用于连接计算机显卡	
11	显示器	用于本机连接显示器	
12	投影机	将计算机信号输出给投影机	

第二部分 系统设置

系统设置向导软件的安装

PT600控制系统出厂时已按照绝大多数用户的需求预先作了设置（具体设置情况请参见附录）。若该设置与您的实际应用有区别，则可通过安装PT600设置向导程序（本系统随机附带的系统光盘中）并运行进行设置。

PT600设置向导程序运行环境为：

- IBM兼容PC机（笔记本电脑也可）：硬盘剩余空间4MB以上，至少一个可用RS232串口
- 操作系统：Microsoft Windows 98

注意：PT600设置向导程序目前只提供WIN98版本，若在其他操作系统上运行有可能出现不能正常运行或设置结果不正确。

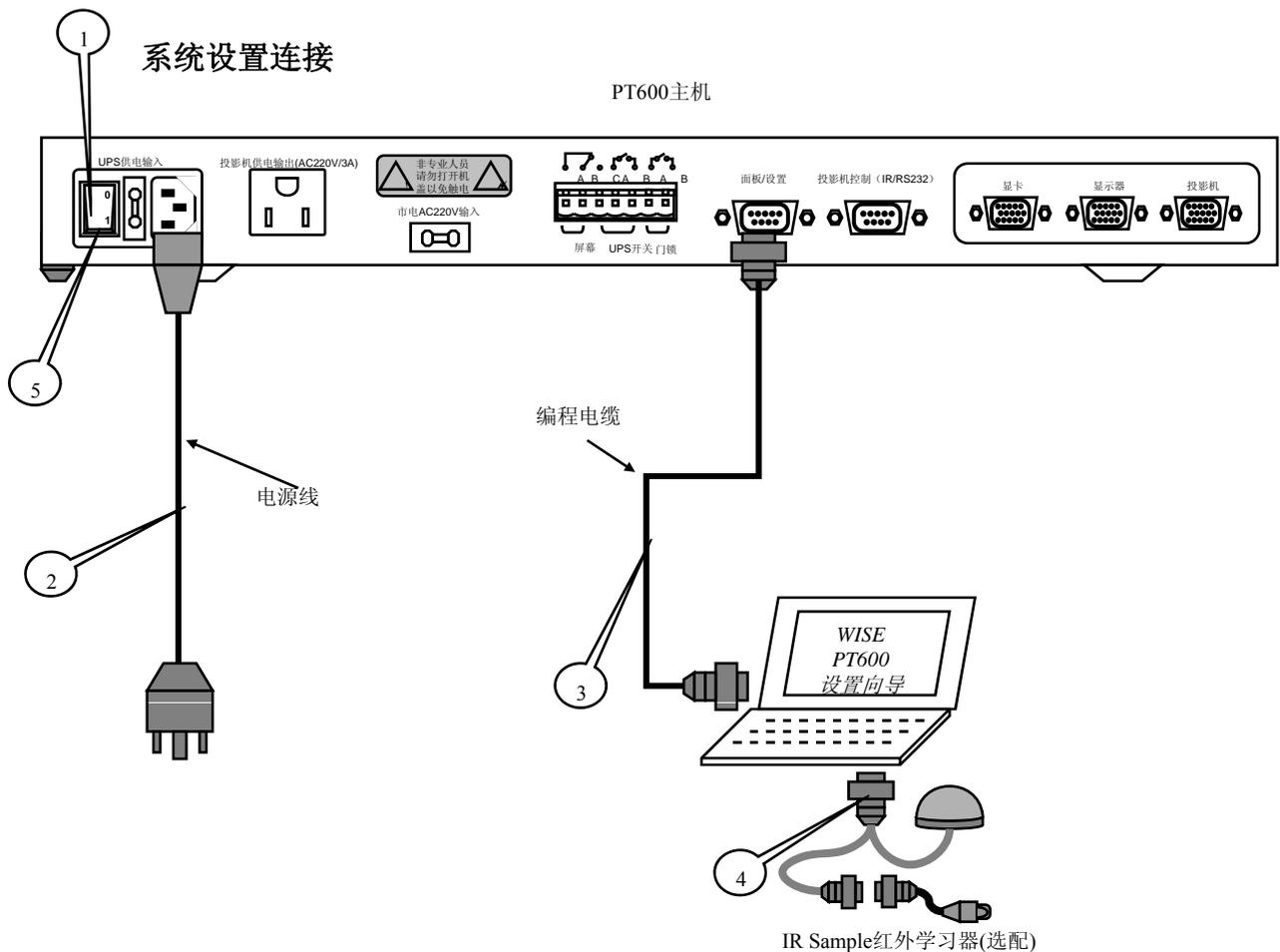


图2：系统设置连接

连接步骤:

- 1、确认PT600主机开关处于OFF状态。设置用计算机也在关机状态。
- 2、将外部市电/UPS电源输出（AC220V）连接到PT600主机UPS供电插座上。
- 3、用编程专用电缆将PT600与设置用计算机的任一可用串口连接。
- 4、若系统需要对被控设备的红外码进行采集，请将红外学习器与设置用计算机的任一可用串口连接，（若计算机只有一个串口，也可在需要红外学习时再连接红外学习器）
- 5、将PT600主机上的开关拨到ON，并启动计算机。

确定设置用串口

启动设置向导程序后，首先确定设置用计算机的串口。如图3所示。



图3: 确定设置用串口

注意: PT600在设置过程中有两种情况需要使用计算机的串口，即将设置好的数据向PT600传输时和红外学习时。若计算机只有一个可用串口，则可根据屏幕提示需要时再接上对应的串口线。若有两个可用串口，最好将二者指定到不同的串口，这样可避免临时交换串口线的麻烦。若不采用红外控制，则可不需指定红外采样学习口。

确定设置方式

本设置向导有三种设置方式可供选择。如图4所示。

- 按向导设置：此方式可按照屏幕提示设置控制方式、被控设备型号或自定义设备、PT600按键功能以及柜门探测功能。
- 设置为出厂状态：按照厂方预先设定的方案对PT600进行设置。
- 按指定的设置文件设置：若之前安装过PT600，并已保存过当时的设置，系统会在列表中显示保存过的设置。若当前的要求与保存的设置相同，则可直接按此方式对PT600进行设置。

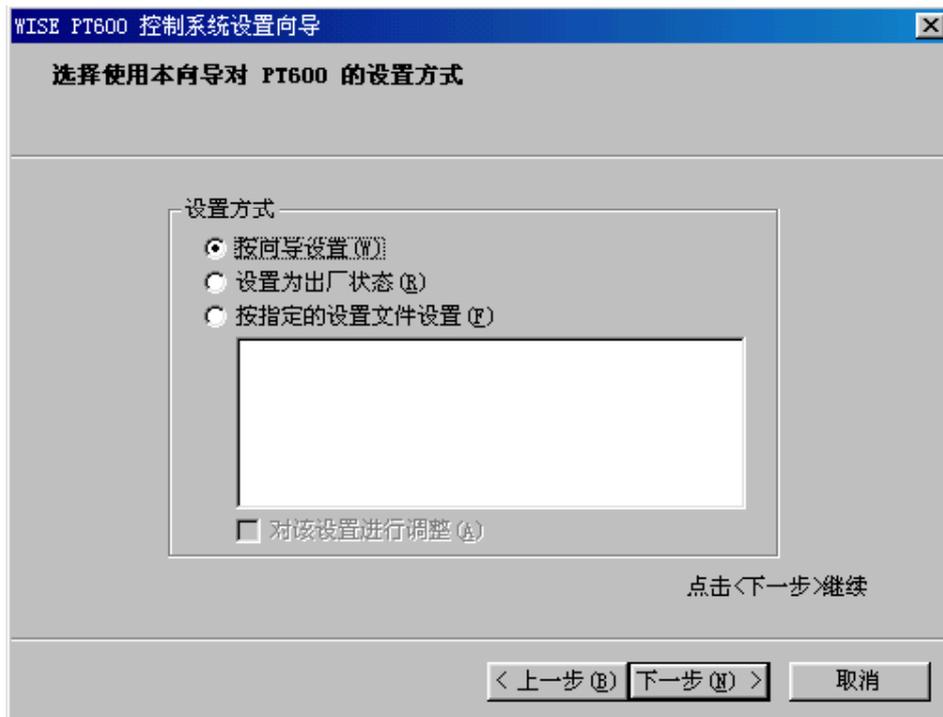


图4：确定设置方式

注意：

若按后两种设置方式进行，界面直接转到最后一页（如图18所示）。在进行数据传输前最好先阅读设置报告，确认当前设置是否符合您的要求。

选择被控制设备的控制方式

PT600能以RS232串口或红外方式控制设备。如图5所示。

采用哪种方式取决于被控制设备的特性（请仔细阅读设备手册）。为保证对设备控制的可靠性和准确性，建议采用串口方式。

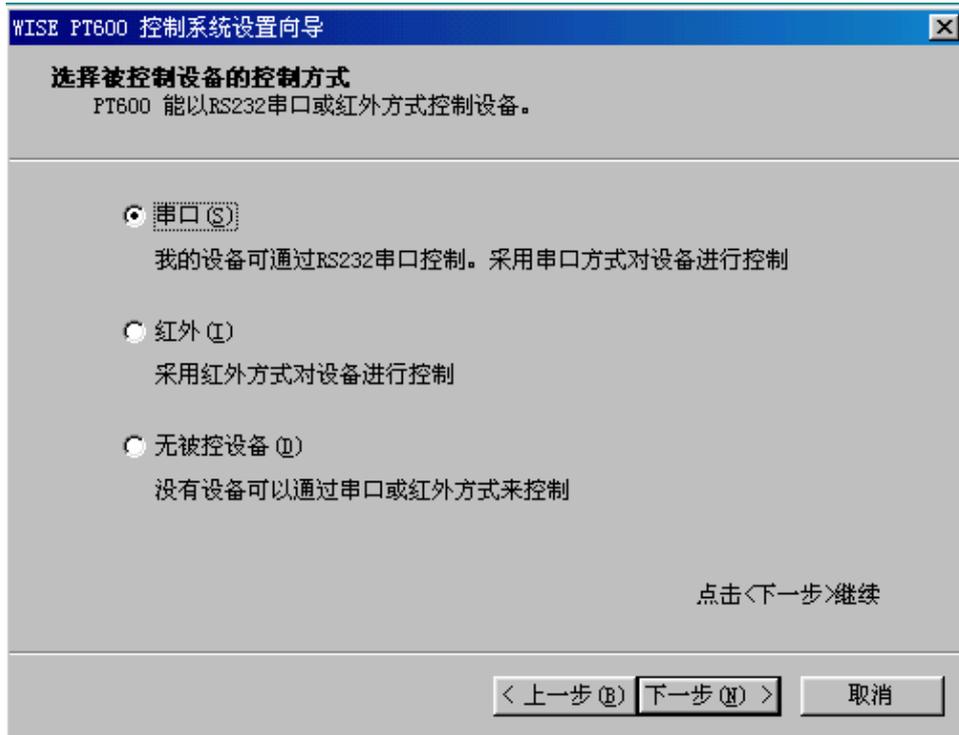


图5：选择被控制设备的控制方式

选择被控制设备型号

PT600提供了国内绝大多数投影机的RS232串口控制驱动程序，它们都在列表中。如图6所示。

如果列表中没有您的设备，可访问网站www.wise-tech.com.cn下载（网站上的数据会定期更新），将驱动程序拷贝到device目录，然后重新运行本设置向导程序，列表中会自动列出您新加的设备。

如果网上也找不到，就只有自己定义了。请点击<自定义设备>。

PT600很少提供投影机的红外控制驱动程序，若您在前面选择了红外控制方式，一般只有自己定义设备。

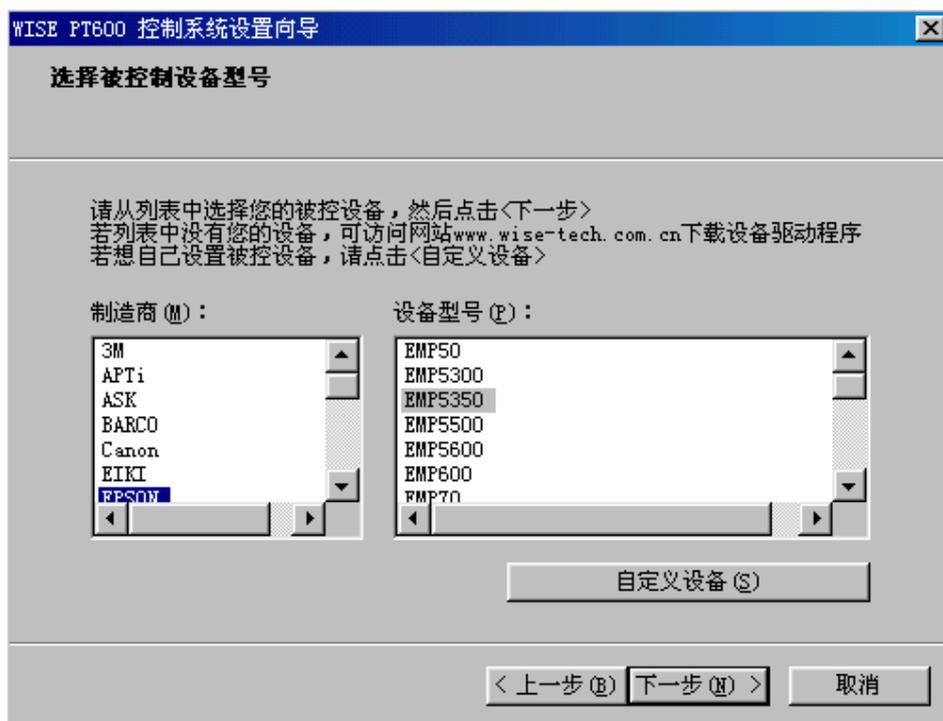


图6: 选择被控制设备型号

注意：由于更新周期的原因，系统光盘中的投影设备驱动程序版本可能不是最新的，也可能找不到某些新面市的投影机的驱动程序。请经常访问网站www.wise-tech.com.cn，网上的数据更新更快些。

特别提示：如果您改变了设备型号，请注意在功能维护中对与被控设备有关的命令进行维护。这些命令有：投影机开、投影机关、投影RGB信号、投影视频信号、柜门的开与关等。

RS232串口通信参数设置

在确认采用RS232串口方式控制并点击<自定义设备>后，系统首先要求您确定设备串口的通信参数。如图7所示。

P600串口通信参数可设定的范围如下：

- 波特率：1200-115200bps
- 数据位数：7bits或8bits
- 停止位数：1bit
- 校验方式：none（无校验）、even（偶校验）、odd（奇校验）、space（0校验）、mark（1校验）

请仔细查阅设备手册，确定其串口通信参数。

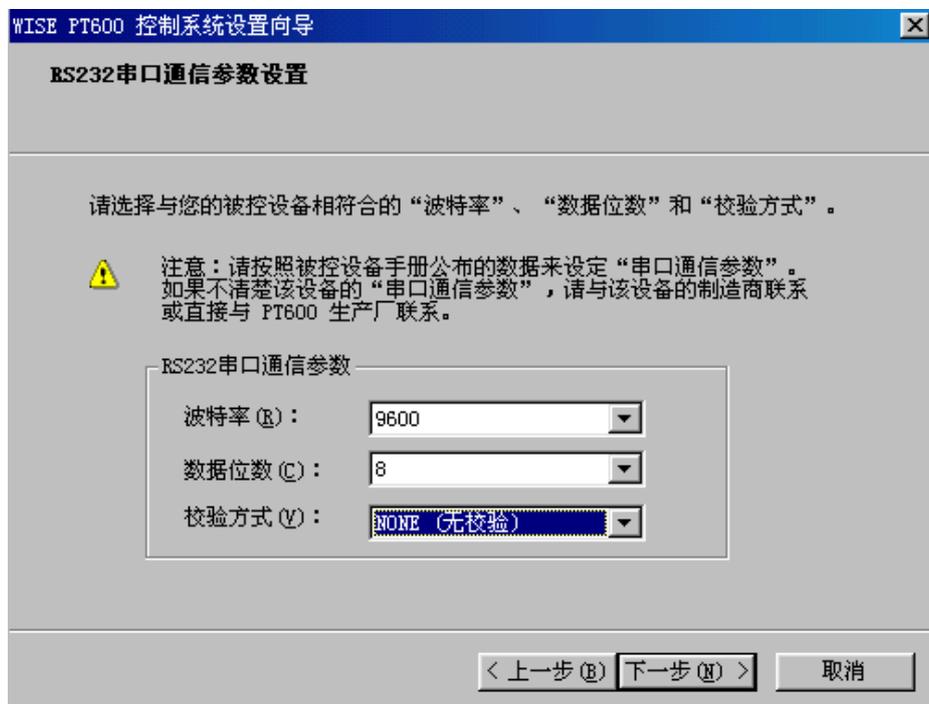


图7: RS232串口通信参数设置

注意：

某些设备串口参数也是可变的，尽可能使用其默认值（default）。出现失控的原因之一就有可能是P600设置的串口参数与被控制设备的串口参数不一致造成的，可用遥控器将其串口参数设置为与P600一致。

被控制设备红外码类别识别

在确认采用红外方式控制并点击<自定义设备>后，系统首先要对您的设备进行红外码类别识别。如图8所示。

进行此步操作时要求您正确地将红外学习器连接好。红外学习器是独立部件，只需与计算机连接。如图9所示。

系统利用计算机串口对设备的红外码进行学习采样。采样的同时将采集到的红外数据整理后通过红外发射线将信号发射到被控制设备的红外接收窗，您可以观察被控制设备是否动作来判断采样的正确性。

系统在采样时分不同的精度。第一次用最低精度向被控制设备发射红外信号，若设备无动作，则自动提高精度直到可以控制为止。

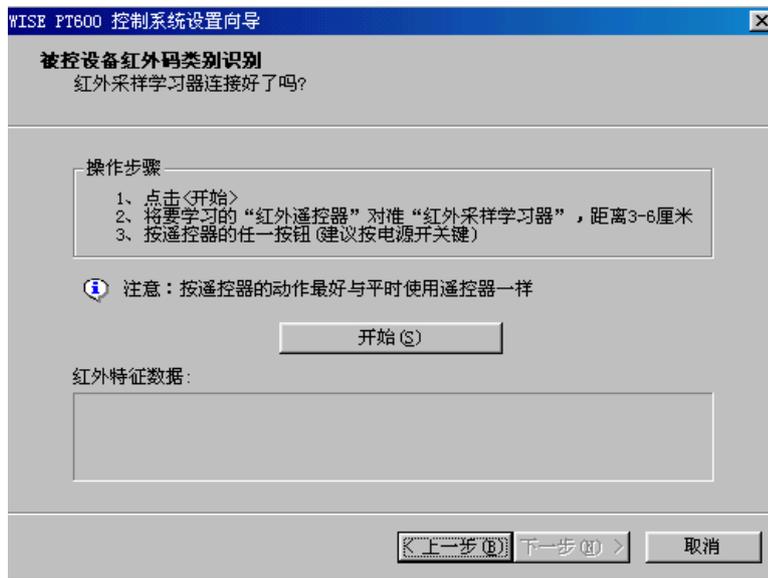


图8：被控制设备红外码类别识别

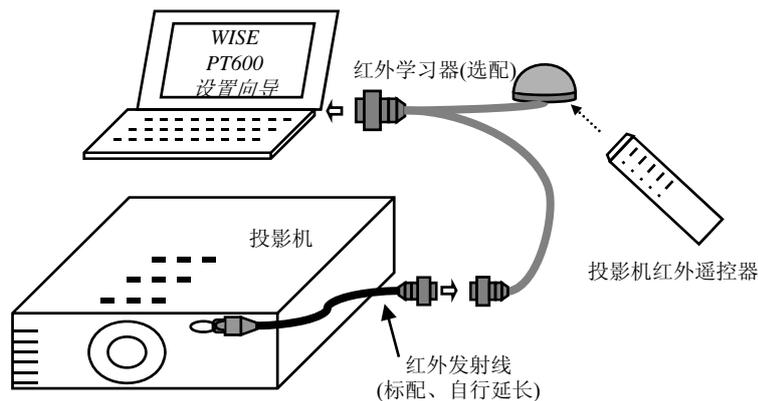


图9：红外学习采样器的连接

注意：红外采样时最好按遥控器上的常用键，如电源开关键

PT600面板按键功能设置

PT600面板提供4个按键，每个键均可被定义不同的功能。如图10所示。

PT600面板按键有三种状态：按下、持续和释放。其中持续指键按下持续约2秒。一般情况只需要定义按下功能即可。您可根据具体的需求来定义持续和释放功能。

每种状态后均有一组合下拉菜单列出系统提供以及您定义的可选功能。

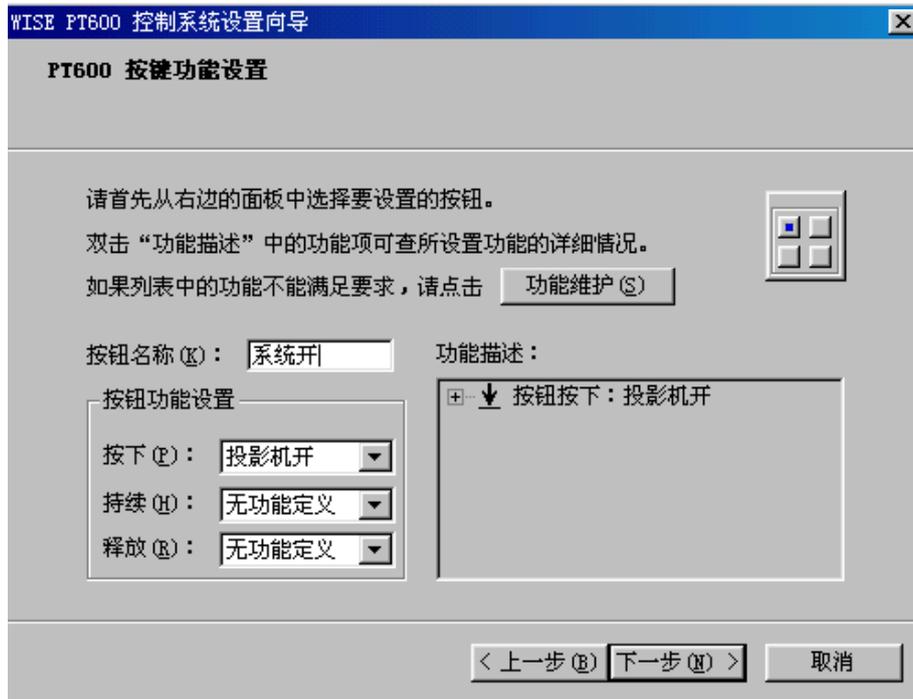


图10: PT600面板按键功能设置

PT600柜门探测功能设置

PT600控制系统提供1个可定义的开关量探测功能。具体应用为：开放性多媒体教室电教柜柜门。设置界面如图11所示。

柜门有两种状态：开或关。功能设置方法与PT600面板按键功能设置方法相同。其默认的功能项可参阅附录“系统出厂设置状态”或在完成页查看设置报告。

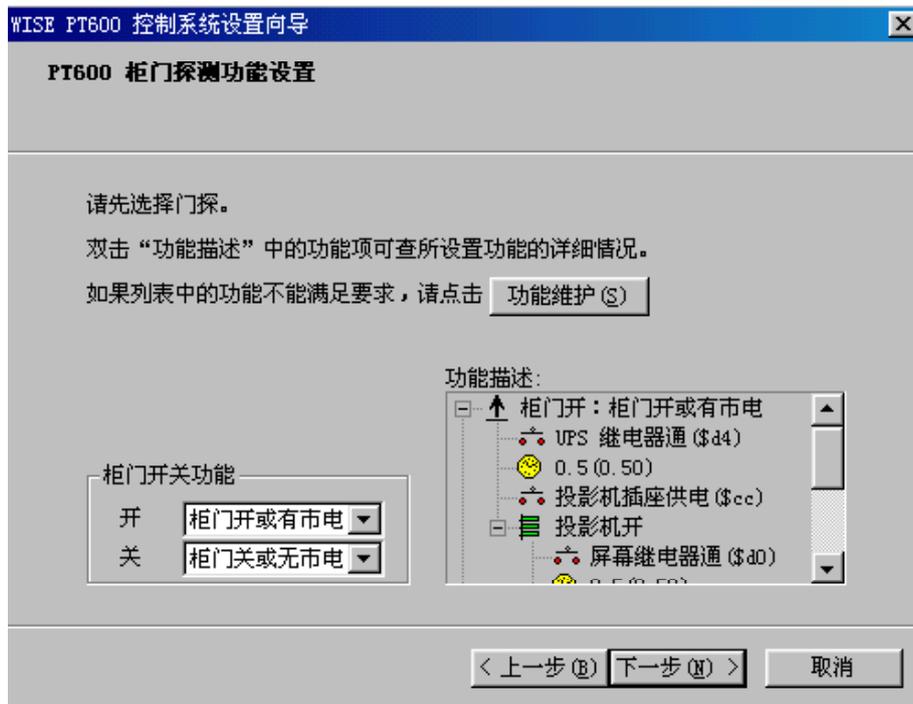


图11： PT600柜门探测功能设置

系统功能维护

PT600系统功能分类：开关类、串口/红外类、延时类和组合类。见附录“系统基本功能表”。其中开关类、串口/红外类、延时类为基本资源类。它们不能被直接引用到按键或柜门探测功能上，必须在这些基本资源类功能基础上首先生成组合类功能，只有组合类功能才能被引用到PT600面板按键或柜门探测上。

开关类：包含系统指示灯和继电器资源的控制。

串口/红外类：被控制设备的RS232串口控制指令或红外码数据。根据您选择控制方式来决定功能列表（若选串口控制，则只列出串口控制指令；红外亦然）。

延时类：有两个延时功能是在您选择被控制设备时决定的，即投影上电延时和投影冷却延时。

系统提供了添加、删除、重命名和修改等手段对这些功能进行维护。维护界面如图12所示。

您自己定义的功能可以被删除，但条件是它没有被引用。系统会自动进行检查，若有引用则会提示不能删除。

维护完毕后系统会回到按键或门探功能设置界面（图10或图11），在组合下拉菜单中您将见到刚设置的组合功能。

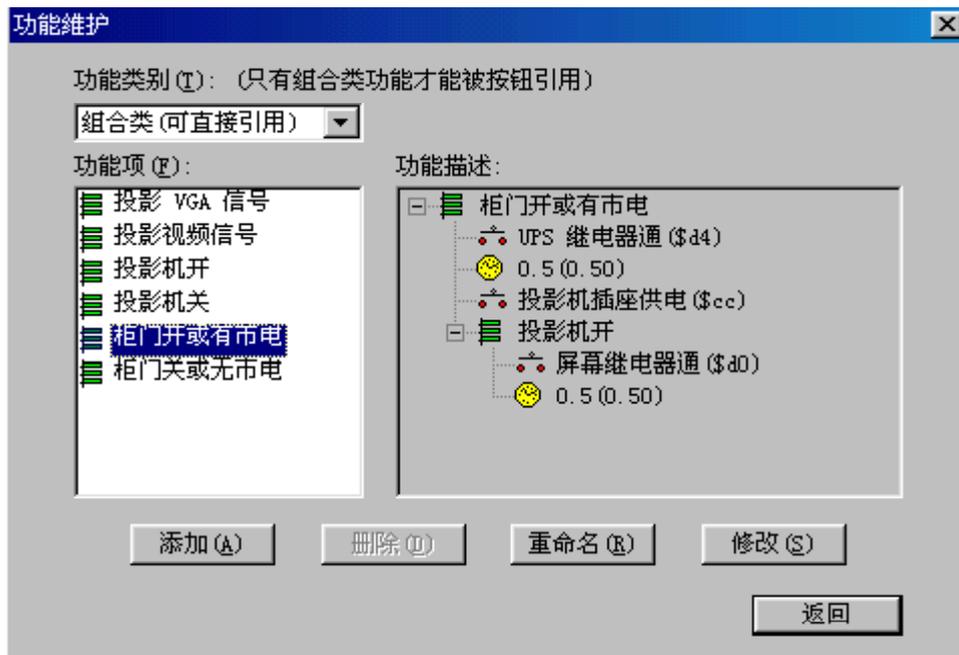


图12：系统功能维护

增加功能

输入功能名称并选择功能类别后即可点击<下一步>进行功能参数设置。如图13所示。

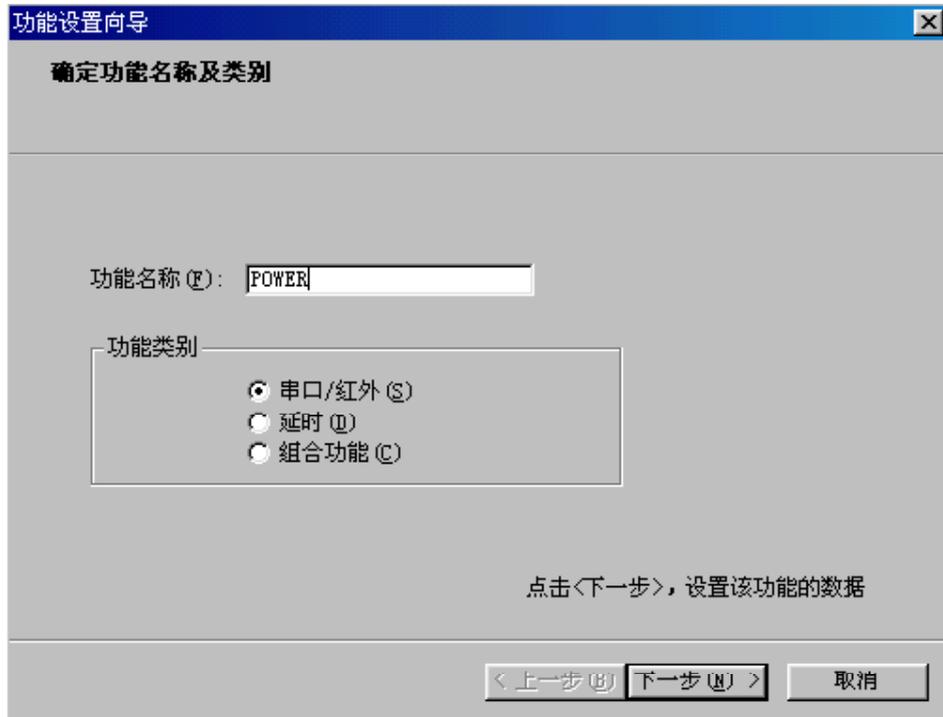


图13：增加功能

注意：您会发现刚增添的功能在被按键或门探引用时的组合下拉菜单中找不到（见图10和图11所示界面），这一定是您增添的是串口/红外功能或延时功能。请记住：只有组合功能才能被按键或门探引用！请先将您增添的功能生成组合功能（请参阅“组合功能设置”这一节）。

被控制设备RS232串口控制指令码

若上一步选择了“串口/红外”（图13），并且在选择设备控制方式是选择了“串口”（图5所示），则会出现如图14所示界面。

请仔细阅读被控制设备手册，若手册上描述不清，可与设备供应商联系或向Partner生产商寻求技术支持。

本向导对RS232串口控制指令码设置的规则是：

- 1、只接受ASCII码；
- 2、每个字节间用逗号隔开；
- 3、单条指令字节数不大于256个。

如SANYO投影机POWER ON的指令是“COO”+回车+换行，按十六进制表示其控制码为\$43,\$30,\$30,\$0d,\$0a。

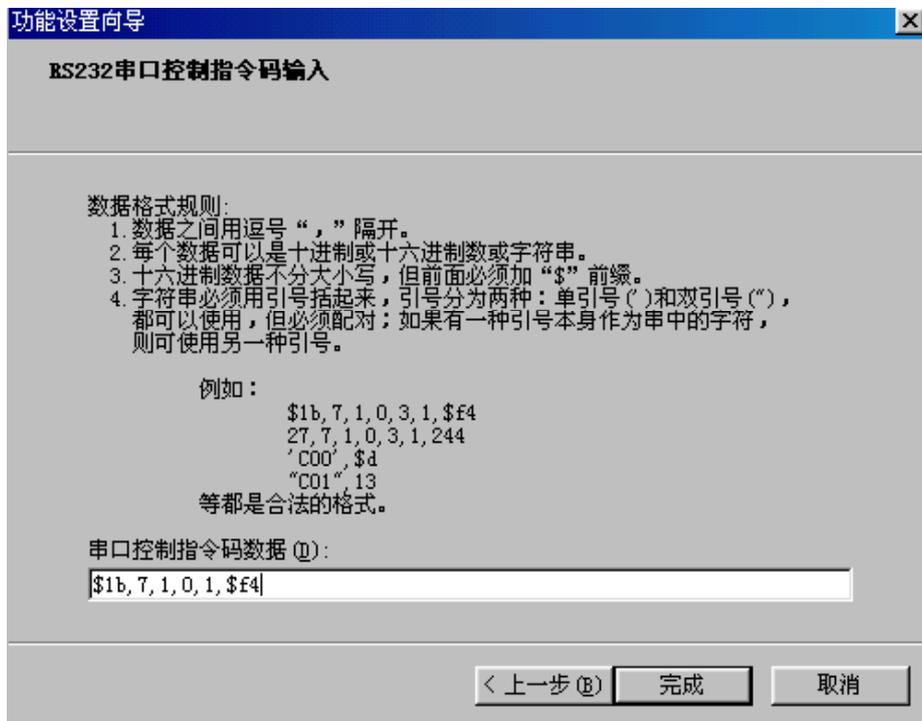


图14：被控制设备RS232串口控制指令码

被控制设备红外码学习

若上一步选择了“串口/红外”（图13），并且在选择设备控制方式是选择了“红外”（图5所示），则会出现如图15所示界面。

请检查红外学习器是否正确连接（在被控制设备红外码类别识别时已介绍过连接方法，参见图9）。

系统利用计算机串口对设备的红外码进行学习采样。采样的同时将采集到的红外数据整理后通过红外发射线将信号发射到被控制设备的红外接收窗，您可以观察被控制设备是否动作来判断采样的正确性。

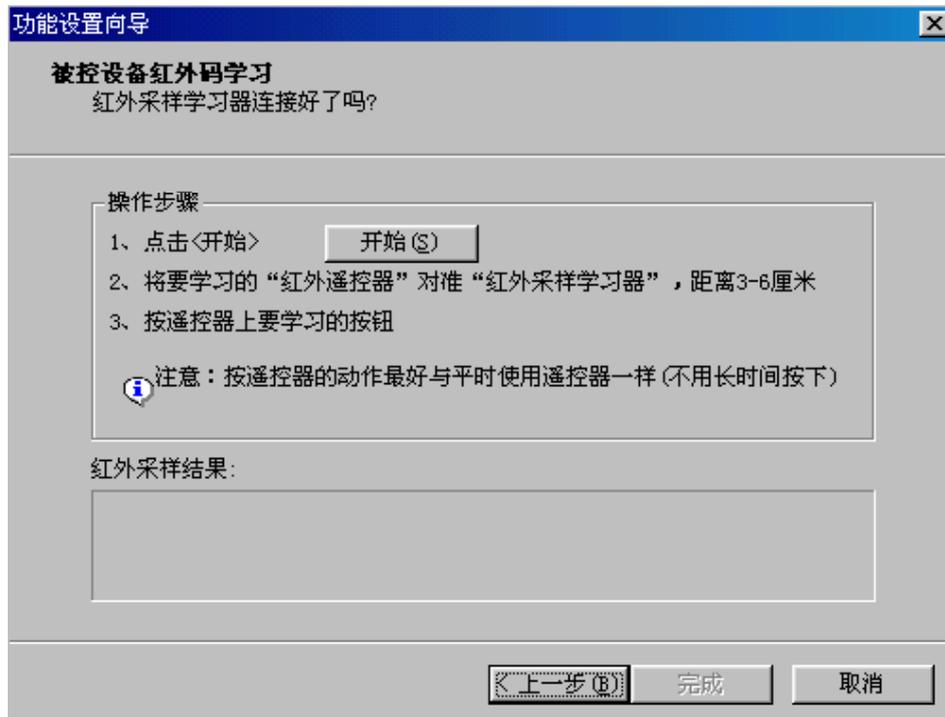


图15：被控制设备红外码学习

延时时间设置

若上一步选择了“延时”（图13），则会出现如图16所示界面。

PT600提供最长时间小于656秒（即10分56秒）的延时功能，并且可精确到小数后两位。

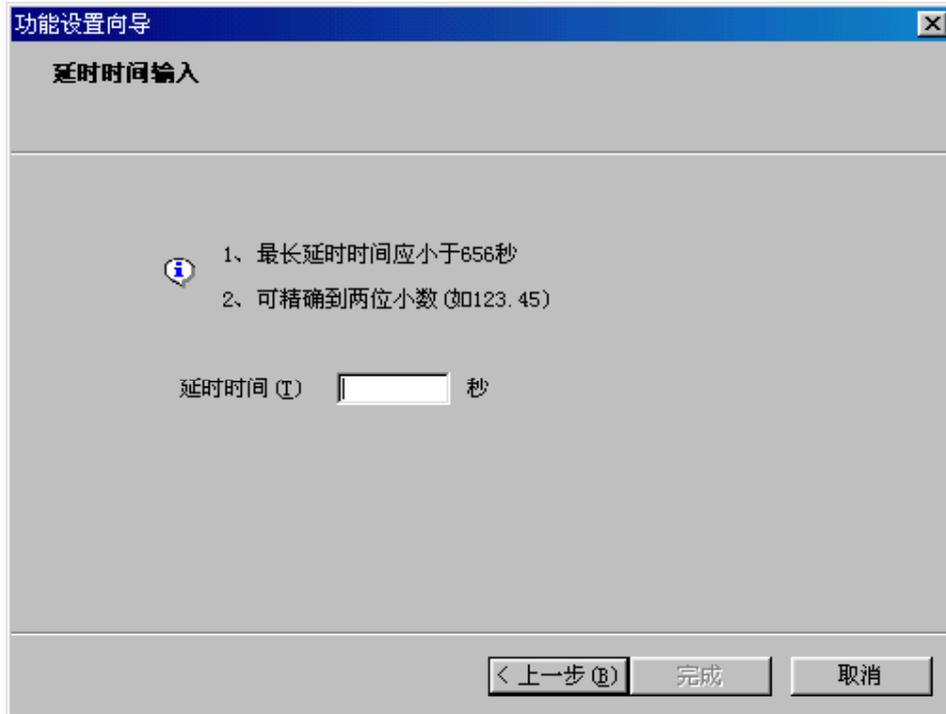


图16：延时时间设置

注意：若所需的延时时间超过655.99秒，可采用组合的方法将多个延时功能组合成一个较长的延时功能。如延时1小时，可由6个延时10分钟组合形成。

组合功能设置

若上一步选择了“组合功能”（图13），则会出现如图17所示界面。

通过使用添加和删除、上移和下移方式可以很方便地形成您想要的各种功能。

左侧列表中列出了当前系统中所有的功能，包括系统提供的组合功能和您定义的功能。若是对某一组合功能进行修改，则供选功能列表中不包含该组合功能自身以避免递归引用而出现错误。

右侧列表是该组合功能包含的功能，您可使用上移或下移对它们的执行次序进行调整。

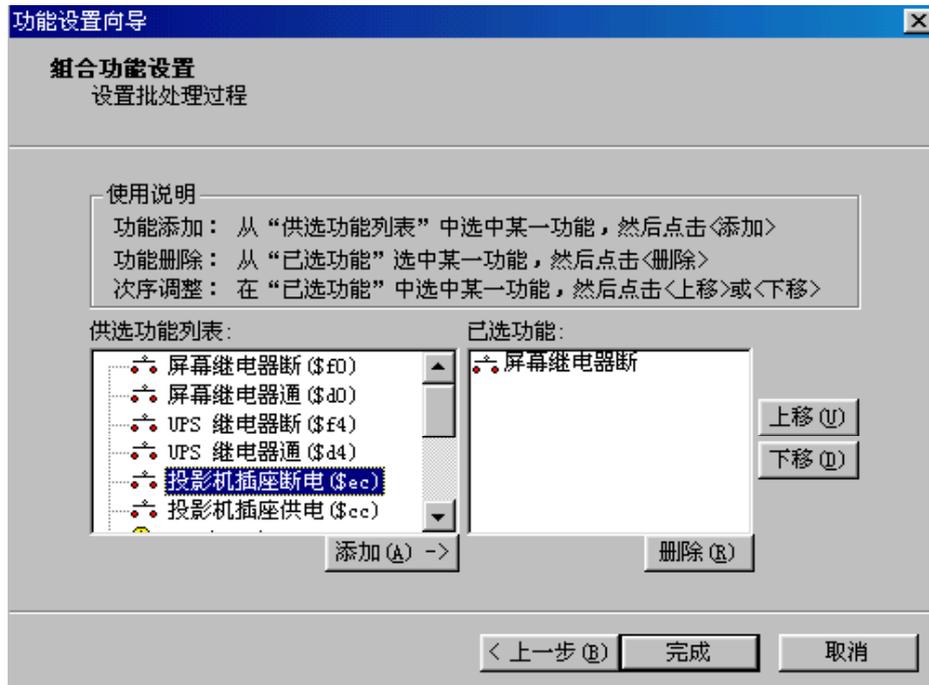


图17：组合功能设置

最后一步

就要开始进行数据传输了，请检查编程电缆是否正确连接。

设置报告查看

为保证设置的正确性，您可以先点击<查看报告>检查一下设置的结果，系统以文本方式产生报告供您查阅，您可将本报告用“另存为”进行保存，或打印出来以备案供查。

保存设置

请输入文件名称，最好取一个容易区分和理解的名字。如果下一次还有与本次完全相同的设置，则可利用本次保存的设置文件直接进行数据传输了（见“确定设置方式”一节）。本方式特别适用于用户一次有多个相同配置的项目中。

数据传输

在保证编程电缆正确的情况下，点击<完成>即开始数据传输。“传输状态”中会显示数据传输的进度。传输过程中若出现错误，系统会提示。传输完成后，设置向导将关闭。

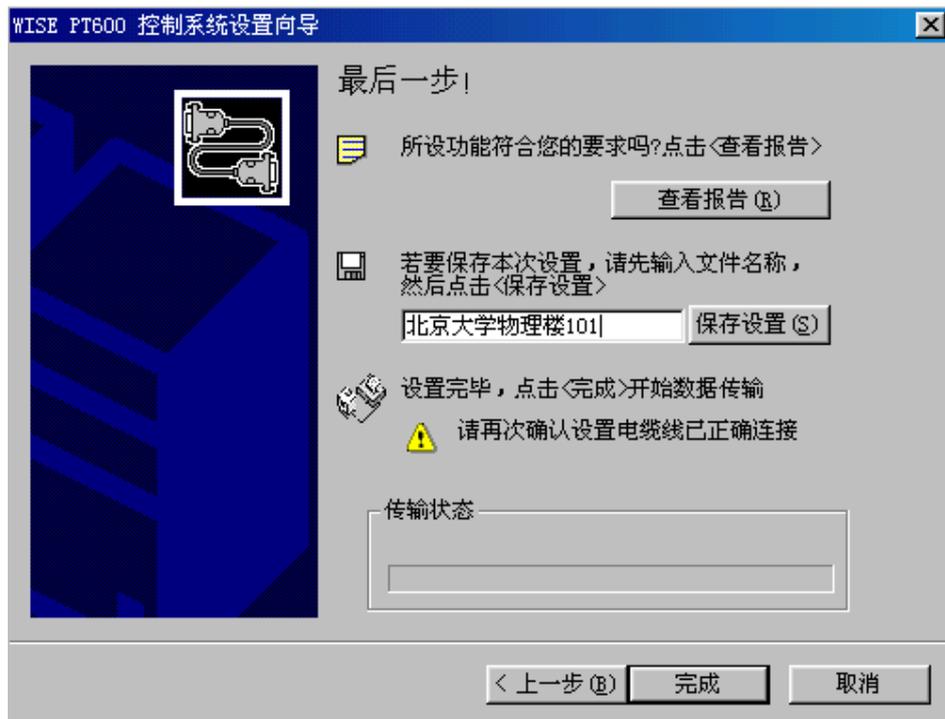
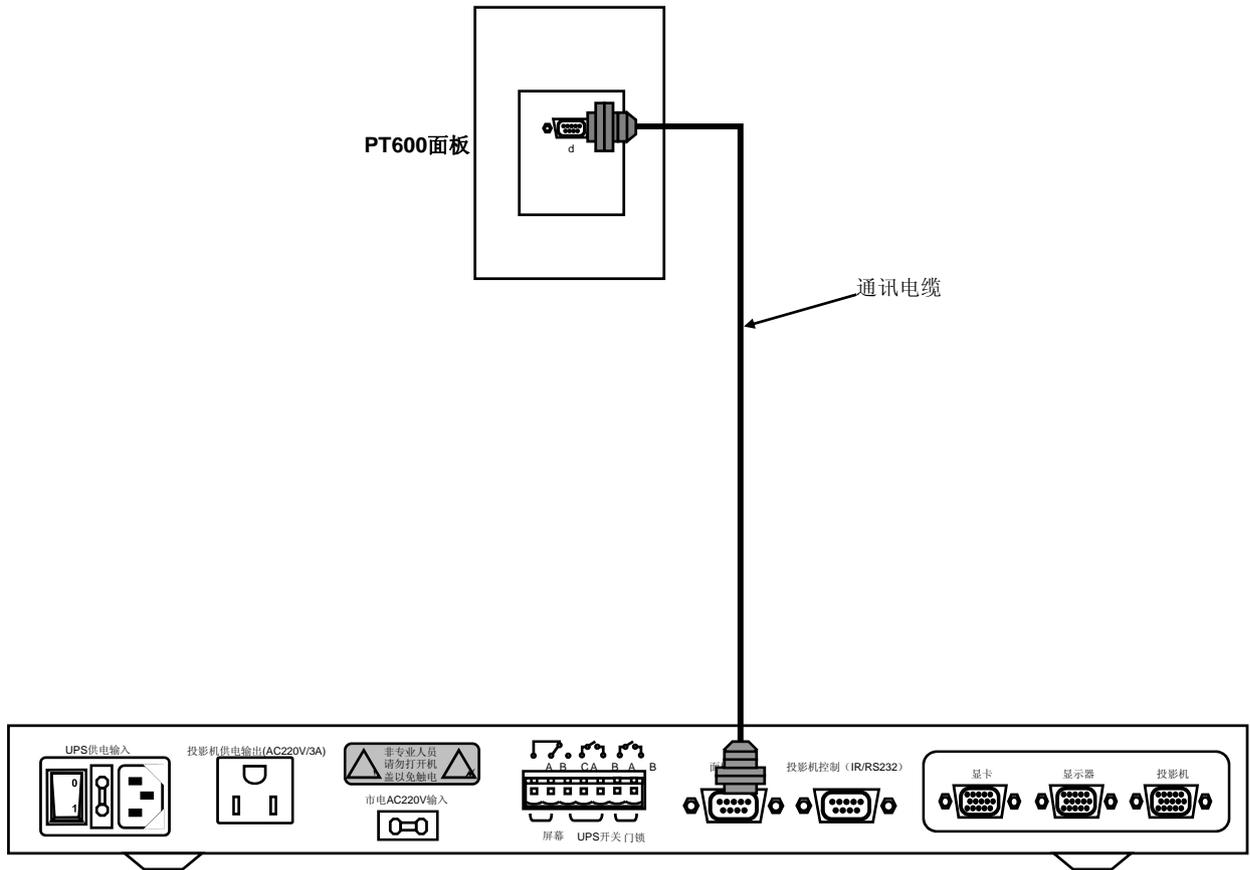
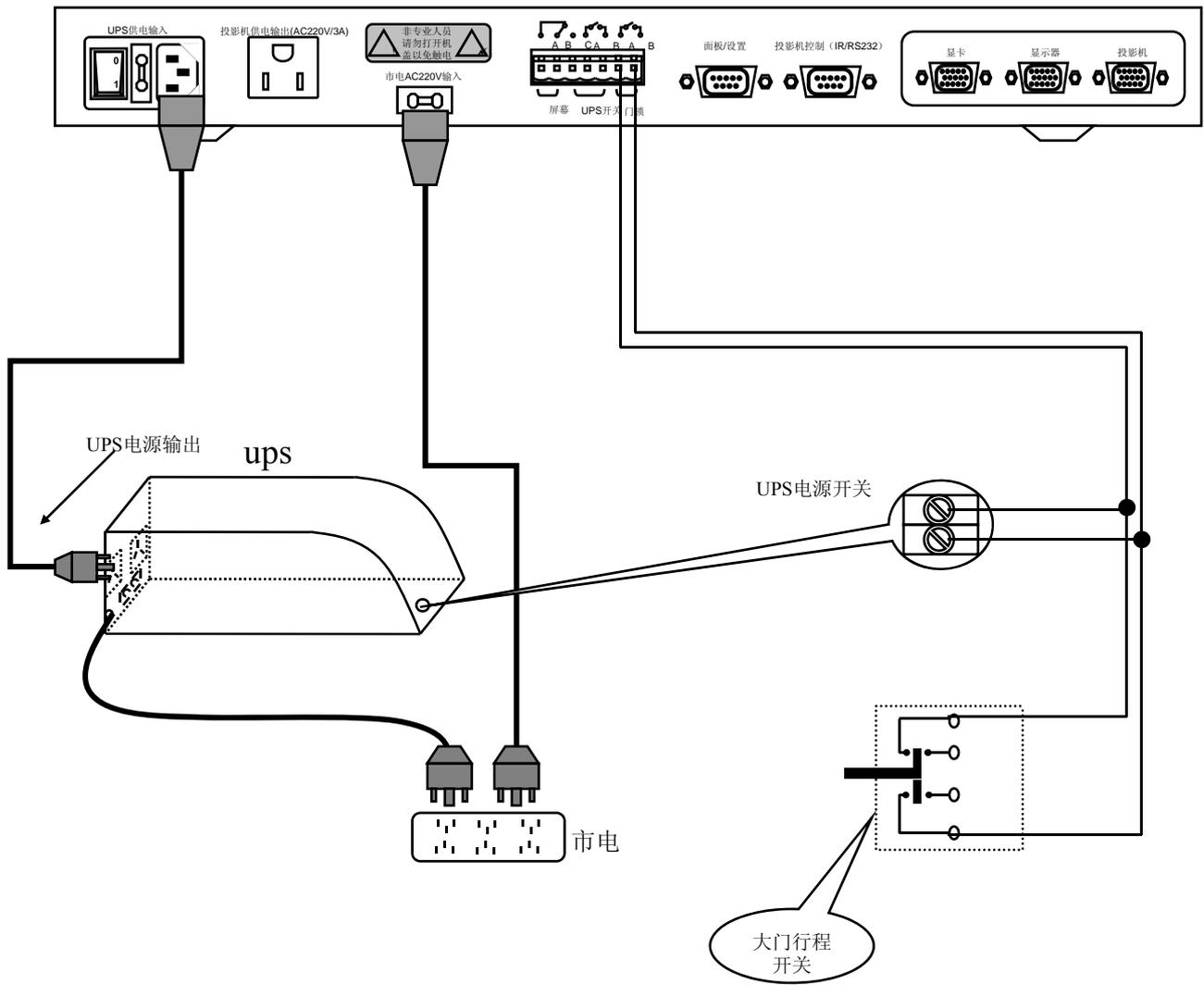


图18: 最后一步

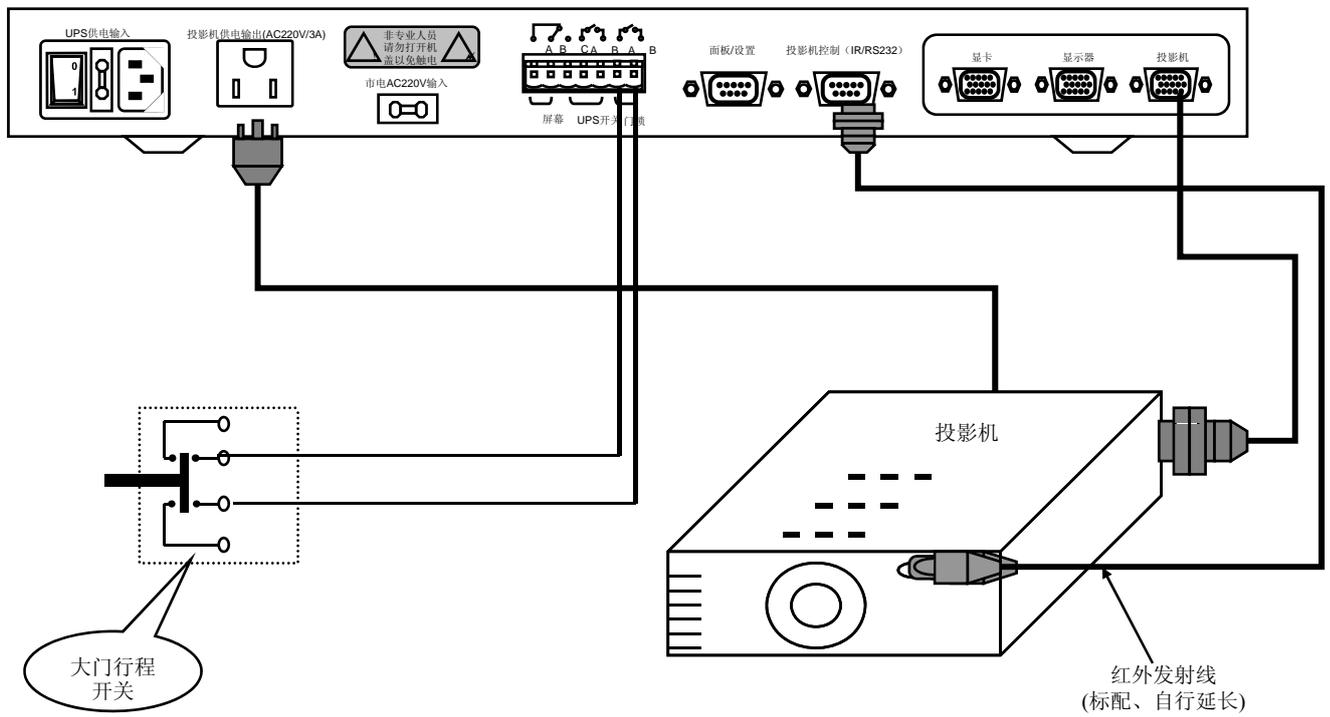
PT600面板与主机接示意图



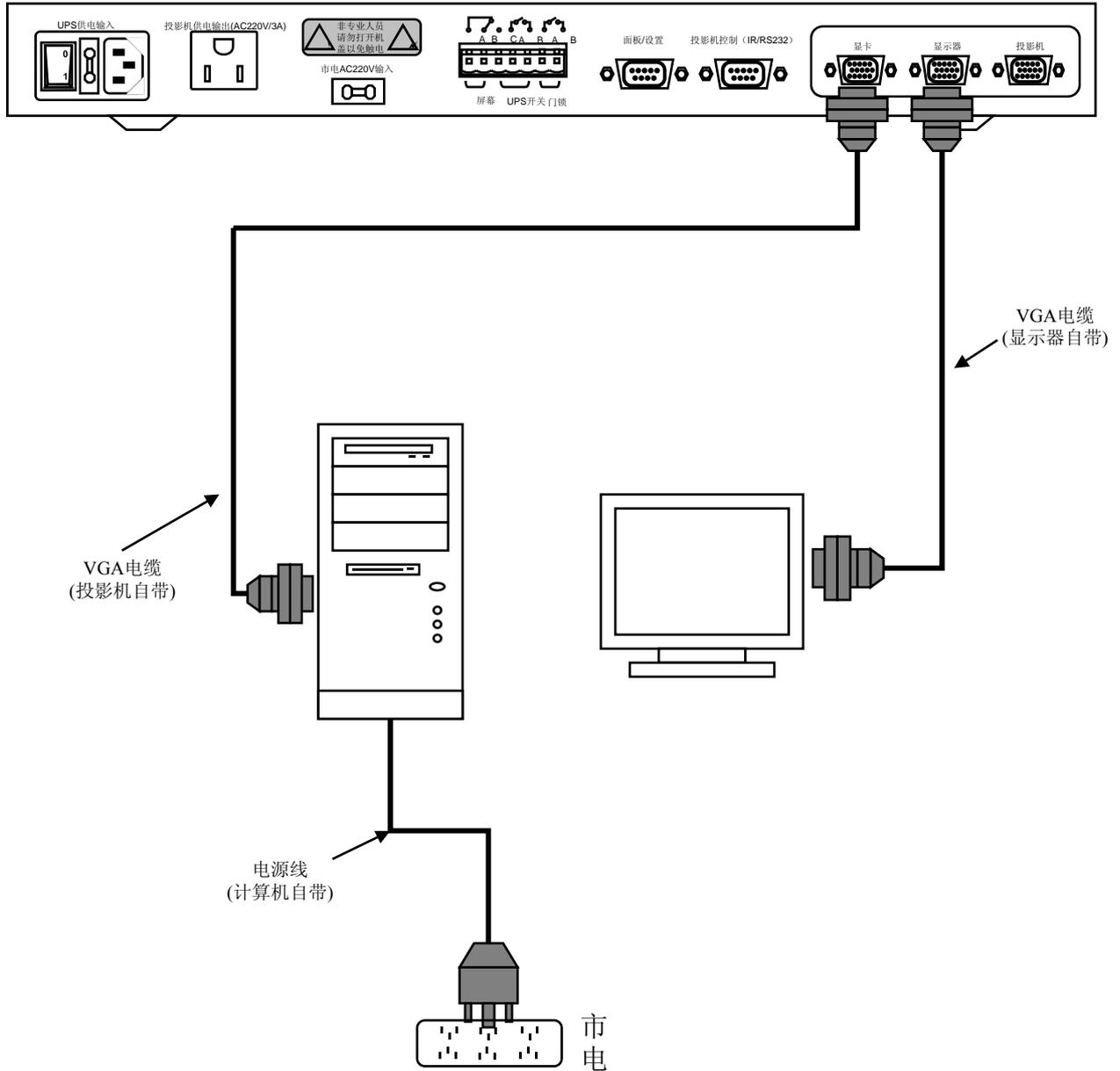
PT600 UPS系统连接示意图



PT600 投影机、门探连接示意图



PT600 计算机信号接示意图



电动屏幕连接示意图

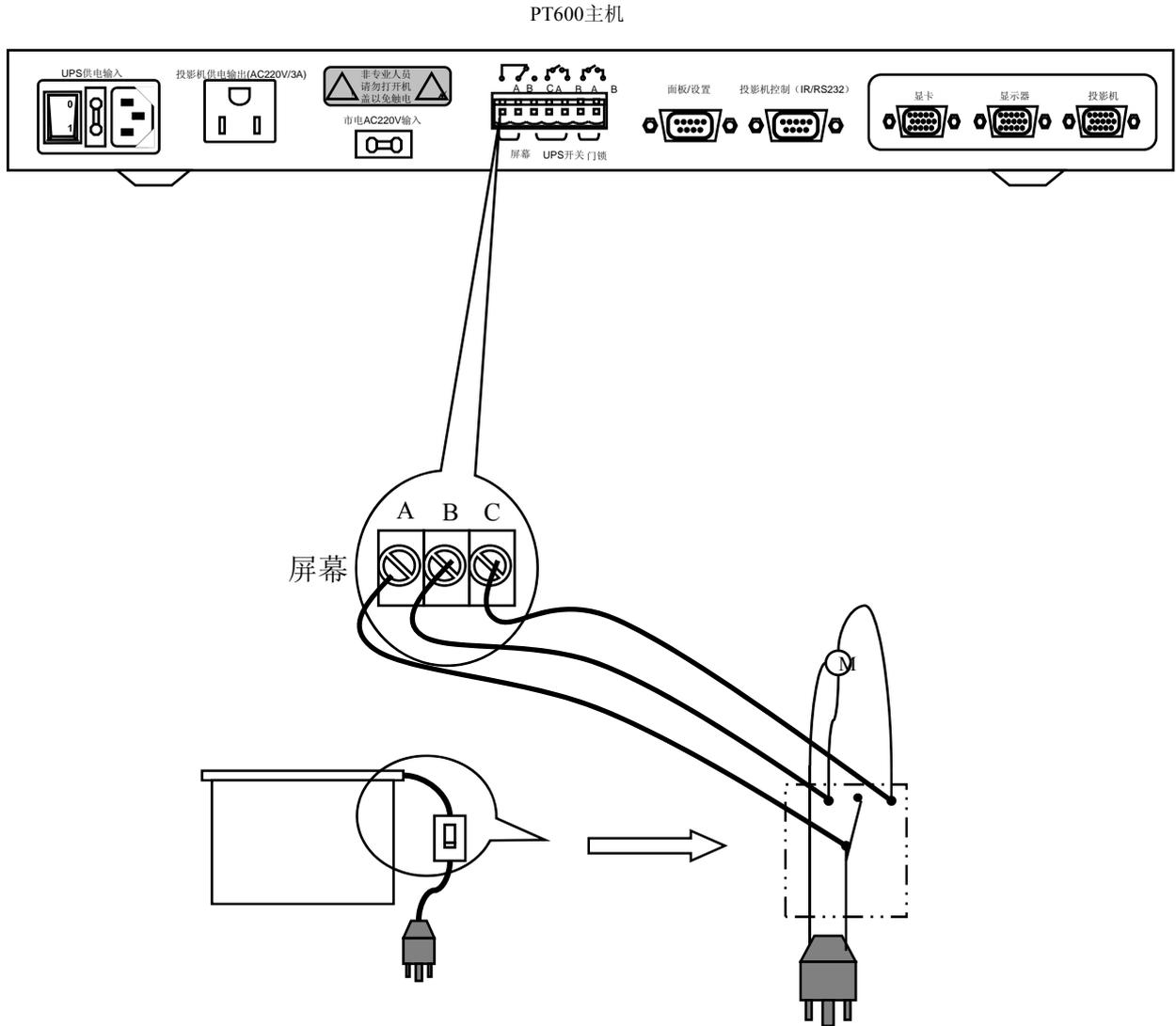


图27：电动屏幕连接

常见故障及解决方法

故障现象	原因	检查部位或解决方法
面板按键不起作用	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	*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
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
投影机无显示或偏色	*投影机与PT600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

技术支持途径

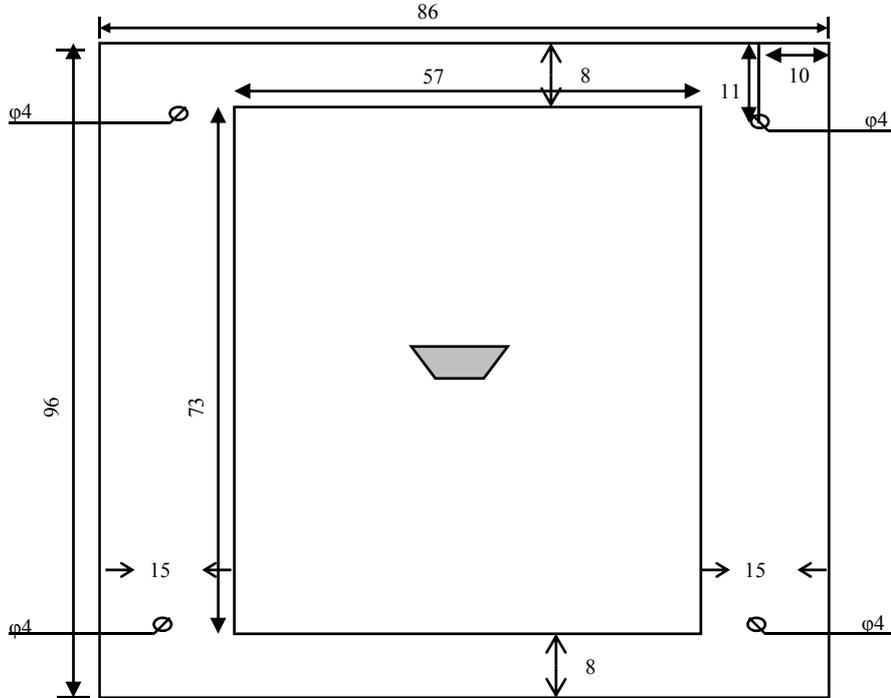
网站 www.wise-tech.com.cn

- * 及时发布WISE PT600 及相关产品最新信息
- * 软件升级，包括设置向导程序版本升级和错误修正
- * 最新的投影机控制驱动程序及控制连接方法
- * 更新的常见故障及解决方法

客户支持

- * 电子邮箱 support@wise-tech.com.cn
- * 技术支持电话 010-62373573/83-1200/1202/1204/1206

PT600面板安装尺寸(单位: mm)



说明: 4个固定面板螺丝定位尺寸全部一样

图32: 钢制操作台开孔结构尺寸

技术参数

PT600主机面板			
指标名称	端口类型	数量	指标
电源供电	标准接口	1	AC220V 50Hz±10% (MAX4000VA)
编程端口	DSUB9 male	1	
RS232/IR输出	DSUB9 male	1	
电源输出	标准接口	1	AC220V 50Hz±10% (MAX4000VA)
工作环境			
指标名称	参数		
存放温湿度	-25-50℃/5%-85%（无结露）		
工作温湿度	0-40℃/10%-80%（无结露）		
运输包装			
指标名称	参数		
毛重	2.3kg		
尺寸	430mm × 250mm × 50mm（长*宽*高）		

编程电缆制作方法

Partner编程电缆两端均使用DSUB9母头，3、4、5、6、7五只脚直连对接，最大长度不要超过3米。如图31所示。

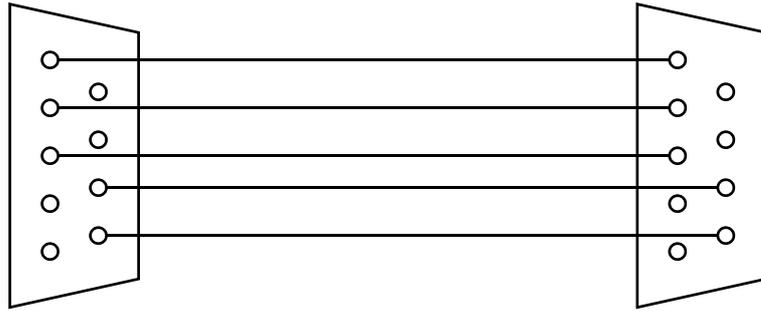
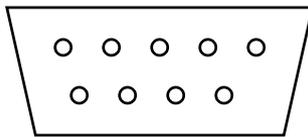


图34：编程电缆制作

投影机控制接线图

RS-232串口控制	信号流向	投影机RS-232
3 (TXD)	—————>	(RXD)
4 (RTS)	—————>	(CTS)
5 (GND)	—————	(GND)
红外控制		
3 (TXD)	—————>	二极管正极
5 (GND)	—————	二极管负极



投影机控制口

系统基本功能表

类型	功能名称
开关类	屏幕继电器通 屏幕继电器断 UPS继电器通 UPS继电器断 投影机插座供电 投影机插座断电
串口类	发送投影机电源开指令 发送投影机电源关指令 发送投影机视频1指令 发送投影机视频2指令 发送投影机计算机1指令 发送投影机计算机2指令
延时类	投影机上电延时 投影机冷却时间
组合类	投影VGA信号 投影视频信号 投影机开 投影机关 柜门开或有市电 柜门关或无市电



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

[e-mail:support@wise-tech.com.cn](mailto:support@wise-tech.com.cn)

技术支持电话:010-62373573/83-1202/1200

解决之道 源自精确便捷的WISE产品