

INSTRUCTIONS

iM9 多功能卡

使用说明书

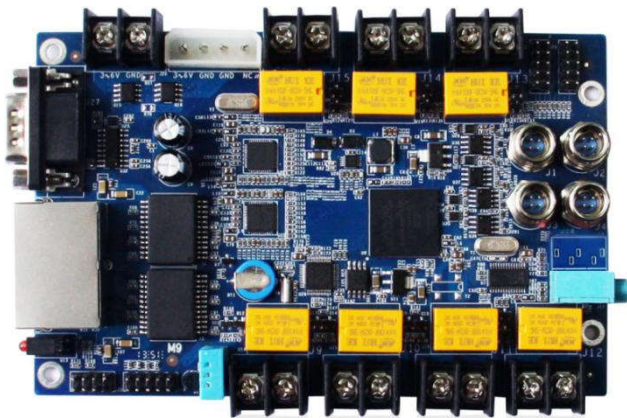
目录

一、产品概述	1
二、参数规格表	1
三、硬件介绍	2
3.1 接口功能表	3
3.2 尺寸及孔位图	3
3.3 连接示意图	4
四、软件配置多功能卡	4
4.1 电源控制	5
4.2 亮度调节	6
4.3 音频传输接法	7
4.4 环境监测功能窗口	8
4.4.1 添加温度	8
4.4.2 添加湿度	9
4.4.3 添加烟雾	10
4.4.4 添加噪声	11

iM9 多功能卡使用说明书

一、产品概述

iM9 多功能卡是配合卡莱特各款控制系统实现环境监测和远程控制的重要配件。可实现实时检测显示屏的运行环境，如温度、湿度、烟雾等，确保显示屏使用环境的安全；可监测环境亮度，并根据环境亮度值和之前设定的亮度调整策略自动调整显示屏亮度，以达到节能环保和保证显示屏最佳观看效果的目的；可通过多控制继电器，实现对现场设备如空调、风扇、配电柜等设备的远程开关管理。

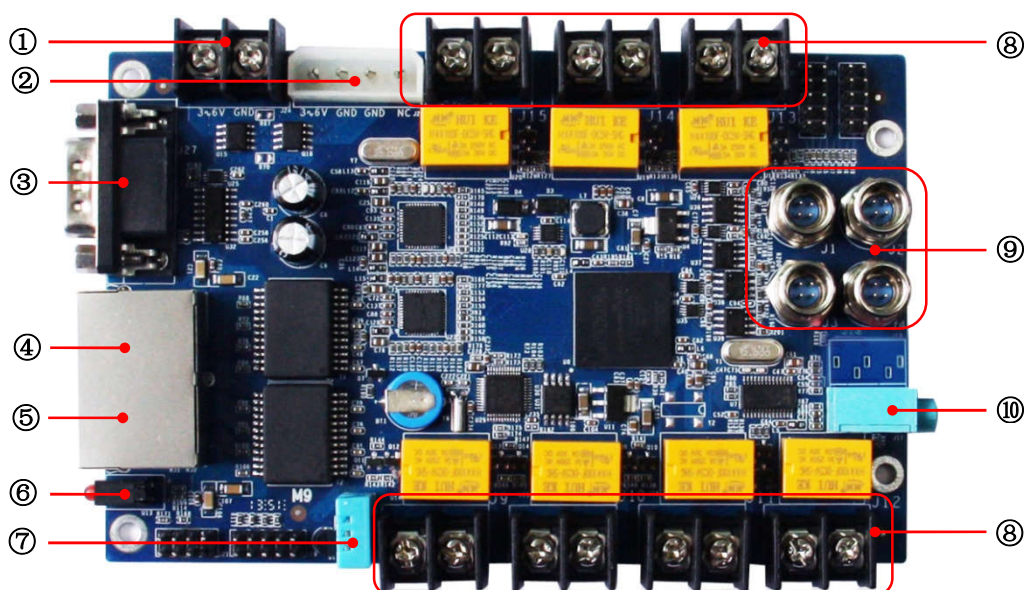


二、参数规格表

控制系统兼容性	
发送设备	支持卡莱特全系列发送设备和千兆网卡
接收设备	支持卡莱特全系列接收卡
外围设备支持	千兆光纤收发器、千兆交换机等
物理参数	
板卡尺寸	长 143mm，宽 93mm
输入电压	DC 3.3~6V
额定功耗	4.65W
存储及运输温度	-50℃至 125℃

工作温度	-25°C至 75°C
重量	138g
远程控制	
远程开关电	4 路显示屏电源开关控制 2 路风扇空调电源开关控制（可通过温度监控自动控制开关） 1 路音箱或其他电源开关控制
亮度自动调节	根据外界亮度变化自动调节显示屏的亮度
环境监测	
温度监控	支持
湿度监控	支持（选配）
烟雾感应	支持（选配）
其它功能	
声音传输	支持（选配，需配合发送设备使用）
无信号自动断电	发送端信号断掉后显示屏自动关电，当重新恢复上位机信号后显示屏自动开电

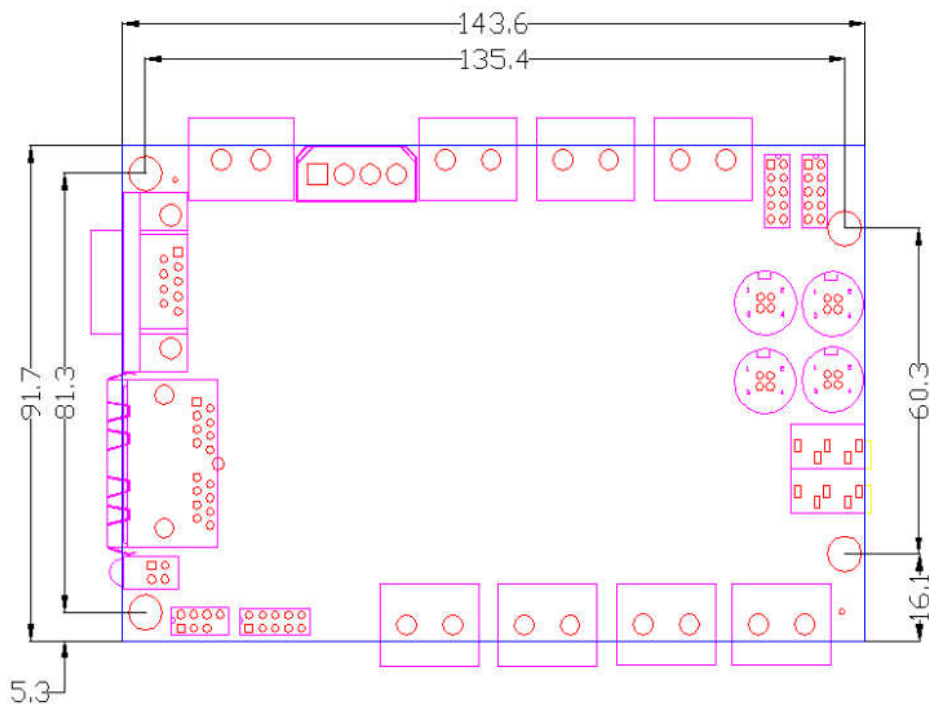
三、硬件介绍



3.1 接口功能表

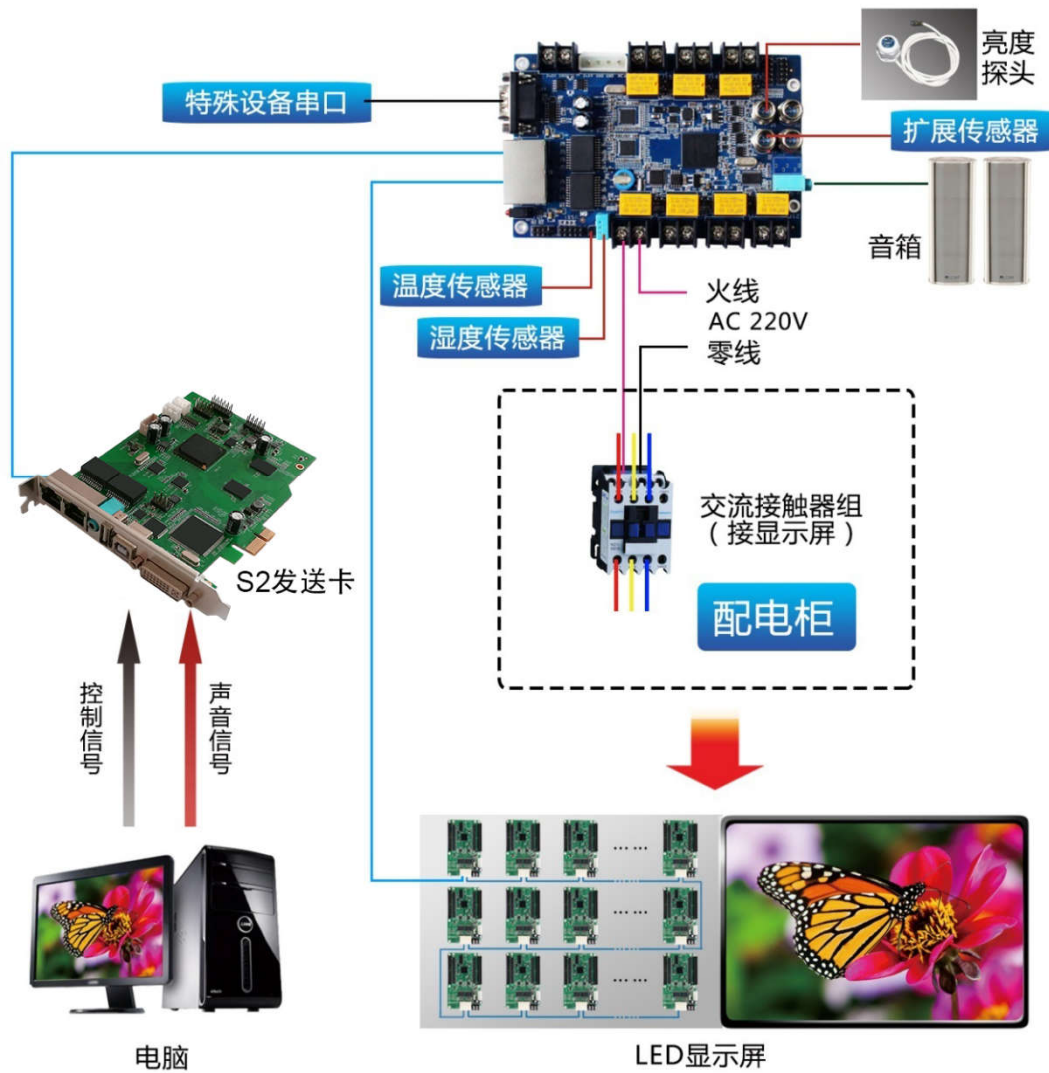
序号	名称	功能	备注
1	电源输入 1	接供电电源，给功能卡供电	只使用其中一个，带电源接反保护功能
2	电源输入 2	接供电电源，给功能卡供电	
3	RS232 串口	用于控制客户相关设备	
4	网口 A	连接发送设备或者接收卡	两个网口不分输入输出，可以任意交换
5	网口 B	连接发送设备或者接收卡	
6	指示灯	指示电源和信号传输状态	
7	湿度传感器	监测环境湿度	
8	继电器开关控制接口	继电器控制，自动延迟上电或关电。 其中，J9-J12 是延时联动开电、关电； J13-J15 可受温控、单独控制的开关	(使用时请注意继电器的电流极限)
9	监测扩展接口	可扩展亮度实时监测、湿度监测、烟雾监测等	(非标配，需定制)
10	声音输出口	配合发送卡将声音通过网线传输到显示屏端	具体使用时请咨询我司技术人员

3.2 尺寸及孔位图



3.3 连接示意图

多功能卡 (iM9) 连接示意图



四、软件配置多功能卡

LEDVISION 软件可以通过控制多功能卡控制大屏幕，包括大屏幕电源、空调电源、风扇电源、音箱电源等。也能够通过安装在多功能卡上的传感器，获取显示屏环境温度、湿度、烟雾、噪声、亮度等信息。

4.1 电源控制

点击主菜单“控制屏幕” → “多功能卡设置” 进入“多功能卡设置”窗口。



网卡模式多功能卡设置窗口

选择多功能卡上控制对应电源的触发器，选择其开关状态为“启动”或者“关闭”，点击执行，即可以实现相应的开关动作。

对于显示屏继电器（J9，J10，J11，J12），可以选择延迟时间来控制执行时间。对于温控继电器 J13、温控继电器 J14，可以选择其开关状态为“启动”或者“关闭”，点击执行实现相应的开关动作。也可以选择“自动开启和关闭”，输入自动开启温度，并将设置“发送到多功能卡”，实现开关的自动开启和关闭。设置自动开启和关闭后，温度达到设置的自动开启温度时继电器就会自动开启，温度降到设置的自动开启温度 2°C 以下时继电器就会自动关闭。

如果采用发送卡模式，则首先要选择对应的发送卡和网口。多功能卡只能在

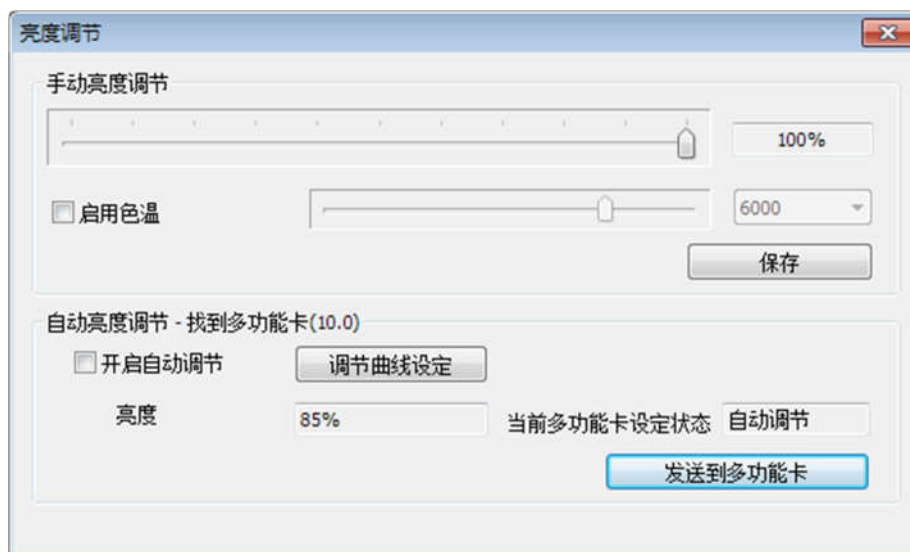
单张发送卡的单个网口进行开关控制。



发送卡模式多功能卡设置窗口

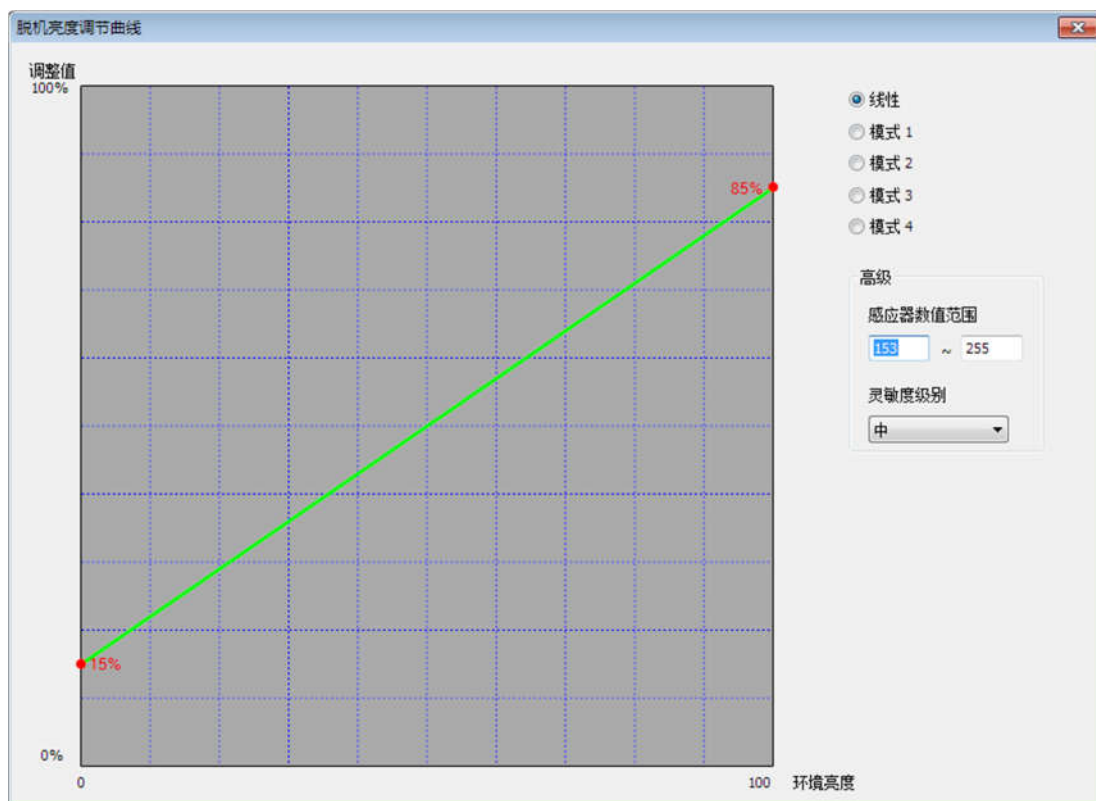
4.2 亮度调节

点击主菜单“控制屏幕” → “亮度调节”，进入“亮度调节”窗口。



- 自动亮度调节：可以自定义选择一种亮度调节模式，将设置发送到多功

能卡后,多功能卡就可以通过设定的调节方式自动控制 LED 大屏幕的亮度。多功能卡的亮度调节可以通过发送卡进行广播,能够对所有发送卡起作用。如果需要进行亮度的广播,多功能卡必须接在第一张发送卡的第一个网口上。



4.3 音频传输接法

通过发送卡,将电脑上的声音信号通过网线传输到多功能卡,进行声音和视频同步播放。需要配合带音频的发送卡,将电脑或其他音频设备的声音输出接到发送卡的音频口,再通过网线传输到功能卡,功能卡的音频输出外接一个音箱,一般功能卡这边出来的声音很小,需要通过功放去放大或者接有源音箱提高声音的质量。

4.4 环境监测功能窗口

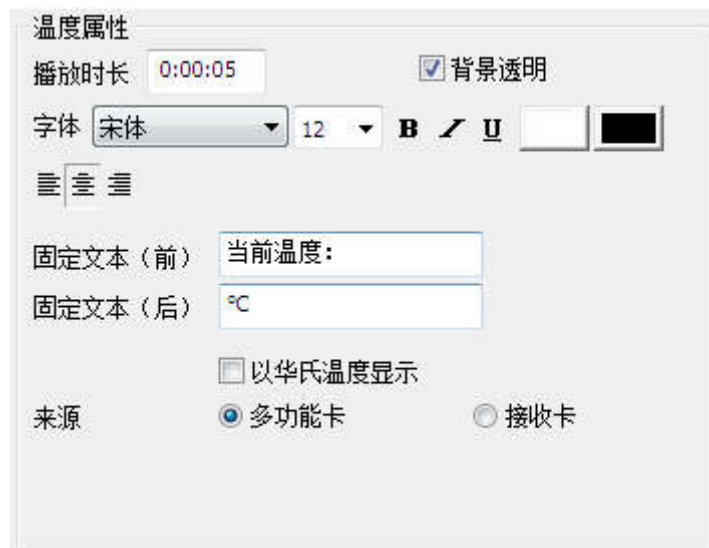
在“普通节目页”中增加“环境信息窗口”，然后单击鼠标右键，在弹出的选项中可选择添加温度、湿度、烟雾、噪声等不同的项目，所有的项目均并列循环播放。

4.4.1 添加温度

选择环境信息窗口，单击鼠标右键，选择“添加温度”。如果采用的是多功能卡采集温度，则温度来源要选择多功能卡。如果采用的是接收卡采集温度，则温度来源要选择接收卡。

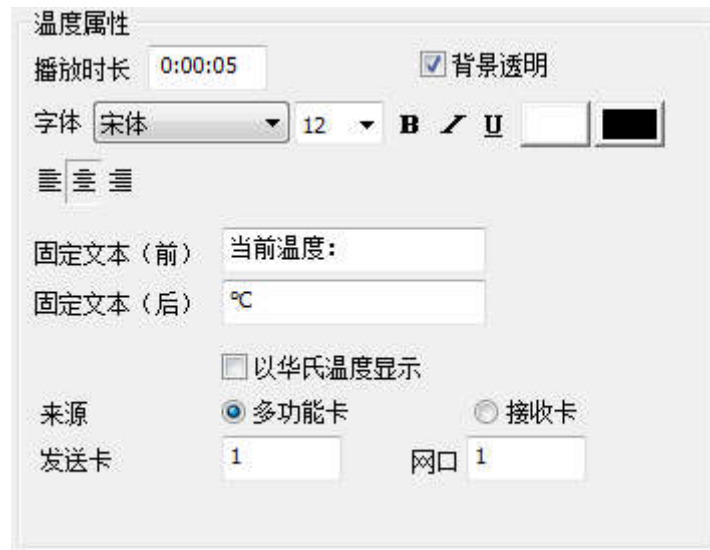
温度来源采用接收卡时，网卡模式要选择正确的接收卡序号，发送卡模式要选择正确的发送卡、发送卡网口和接收卡序号。

网卡模式的温度属性界面如下图。



网卡模式温度属性

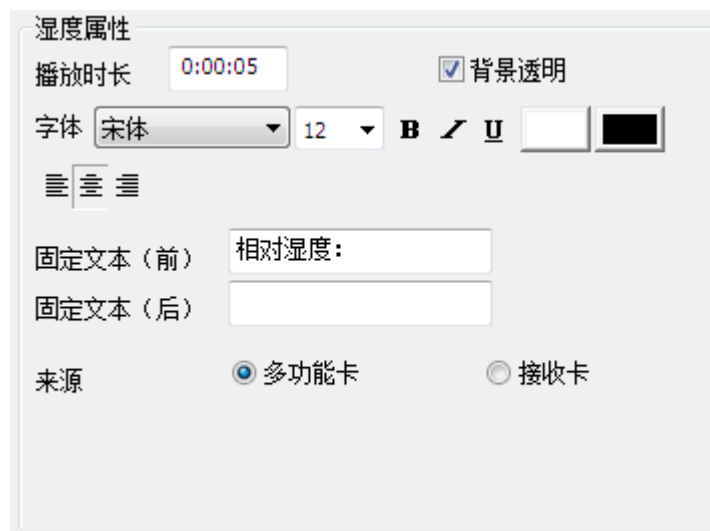
发送卡模式的温度属性界面如下图。



发送卡模式温度属性

4.4.2 添加湿度

选择环境信息窗口，单击鼠标右键，选择“添加湿度”。湿度窗口基本和温度窗口属性一致，如果采用的是多功能卡采集湿度，则湿度来源要选择多功能卡。如果采用的是接收卡采集湿度，则湿度来源要选择接收卡。



网卡模式湿度属性



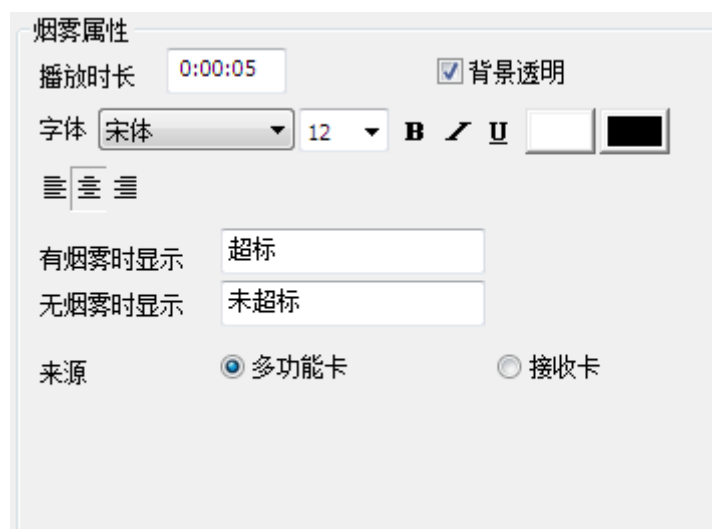
发送卡模式湿度属性

4.4.3 添加烟雾

选择环境信息窗口，单击鼠标右键，选择“添加烟雾”。烟雾有两个显示内容，有烟雾时显示和无烟雾时显示。软件默认有烟雾时显示的内容是“超标”，无烟雾时显示的内容是“未超标”，用户也可以自己编辑显示内容。

烟雾显示和温度、湿度一样，来源也有多功能卡、接收卡之分。如果采用的是多功能卡采集烟雾，则烟雾来源要选择多功能卡。如果采用的是接收卡采集烟雾，则烟雾来源要选择接收卡。

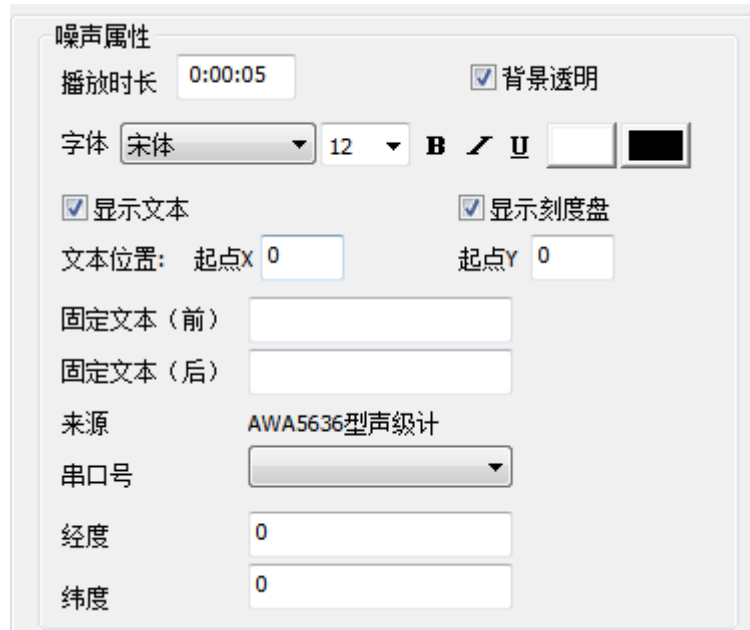
烟雾属性界面如图。



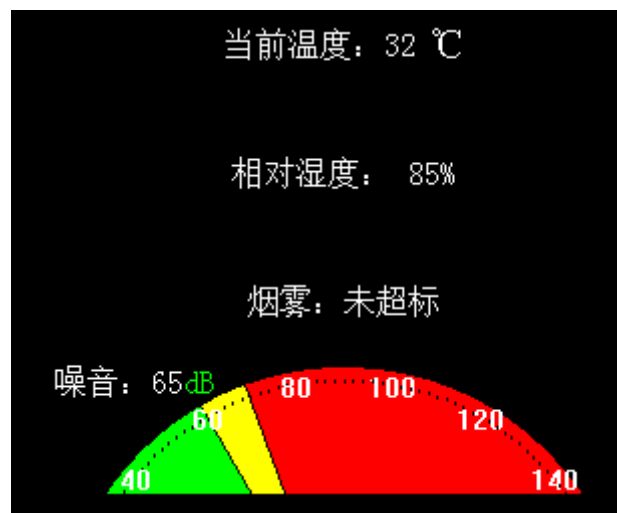
4.4.4 添加噪声

选择环境信息窗口，单击鼠标右键，选择“添加噪声”。噪声采集设备目前支持 AWA5636 型声级计。

噪声属性界面如图。



环境信息窗口播放效果如图所示





全球领先的LED控制解决方案提供商

深圳总部

电话：0755-86009353

地址：深圳市南山区沙河西路百旺大厦4、5层

上海公司

电话：021-60706291

地址：上海嘉定区天祝路789弄金嘉商务广场
2号楼1006室

北京公司

电话：010-82743316

地址：北京市海淀区上地三街9号金隅嘉华大厦
F座502室

Colorlight US Inc.

TEL: +1 (949) 556-8839

ADD: 2050 Main st. Suite 210, Irvine,
CA, 92614

卡莱特（深圳）云科技有限公司

www.colorlightinside.com