

用户手册

6K 系列控制卡

版本号：V1.0 发布时间：2020.5.19

声明

未经本公司书面许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、誊抄或转译本手册部分或全部内容。不得将本手册以任何形式或任何方式（电子、机械、影印、录制或其他可能的方式）进行商品传播或用于任何商业、营利目的。

本手册所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。除非有特别约定，本手册仅作为使用指导，本手册中的所有陈述、信息等均不构成任何形式的担保。

目录

使用指南	4
设备连接	4
屏参设置	4
加载字库及图库文件	12
发送静态节目	12
节目制作完成	14
播放节目	14
发送动态节目	14
通讯设置	15
串口通讯	15
GPRS 无线通讯	16
4G DTU 无线通讯	17
控制器固件维护	19
控制器固件维护	19
恢复出厂设置	19

使用指南

BX-6K 系列专用于工业现场、设备配套、车载显示、智能公交站牌和集群系统等领域。控制卡提供字库实时通讯协议，兼容 6K 协议，基于字库模式设计，适用于信息频繁更新的应用需求。开放通讯协议，简化开发难度，便于用户进行二次开发。产品工艺精良，品质稳定，可使用 3.5V-6V 宽电压工作，-40℃~80℃宽环境温度。系统支持底层软件在线升级，大大节省系统开发和维护升级费用。

BX-6K 系列控制器主要通过网络通讯和串口通讯模式发送节目，下面以 6K1（网+U）为例介绍如何使用 BX-6K 系列控制器。

设备连接

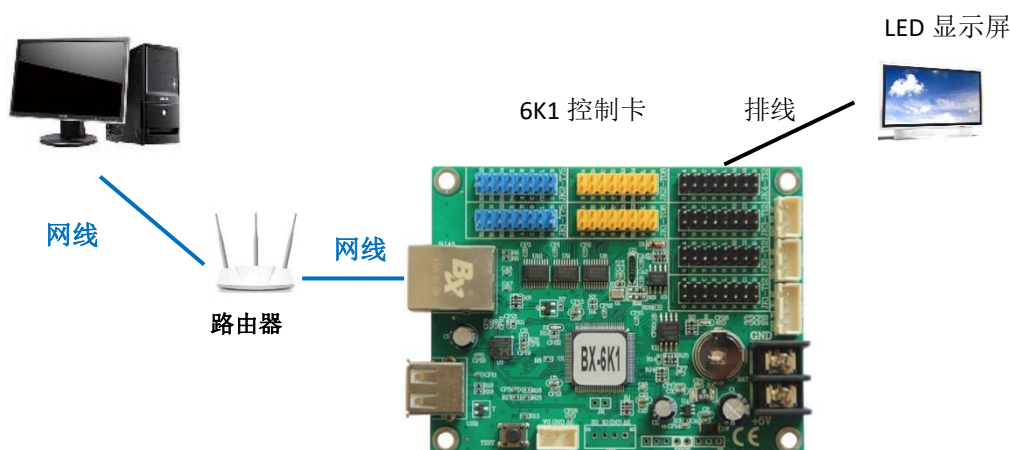


图 1

屏参设置

第 1 步 设置通讯模式

启动LedshowZK软件，点击菜单栏的“设置”——>“设置屏参”——>输入密码“168”后进入“设置屏参”界面。在“控制组件”下选择对应的控制器型号，“通讯模式”选择“网络通讯”。



图 2

第 2 步 网络通讯配置

点击“网络设置”标签，选择“单机直连”模式或者“固定 IP 模式”。

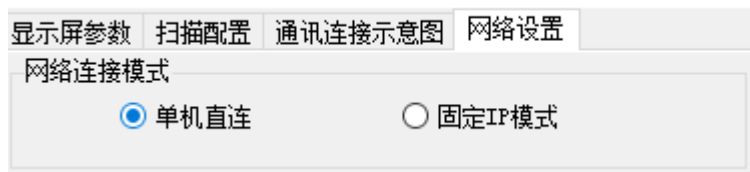


图 3

- 单机直连

选择“单机直连”模式，在设置完宽度和高度后，点击“加载屏参”即可。

- 固定 IP 模式

选择“固定 IP”模式，点击“IP 设置”

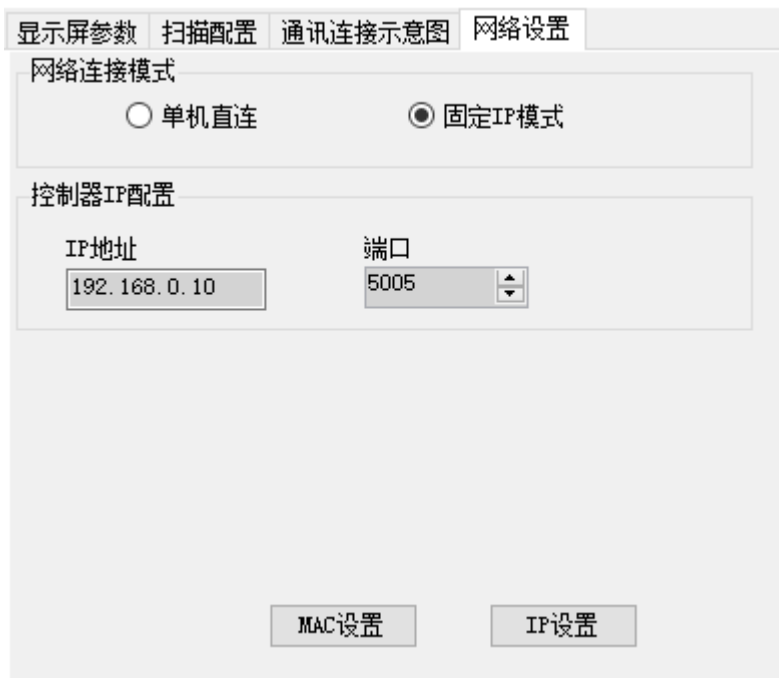


图 4

在“IP 设置”界面，填写 IP 地址，子网掩码，网关，端口等参数后，点击“设置”完成。

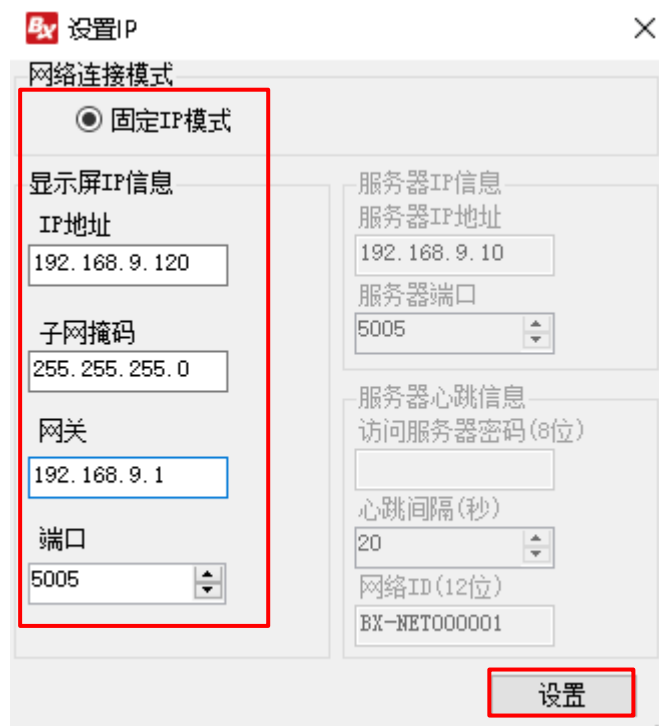


图 5

最后在“屏参设置”界面，设置完宽度和高度后，点击“加载屏参”即可。

第 3 步 扫描配置

在“屏参设置”界面，点击“扫描配置”标签，可以选择LED屏幕模组的扫描方式，点击“设置扫描”完成配置。当用户不太清楚应该选择哪个扫描方式时，可以通过使用智能扫描配置的方式，了解到所用的LED屏幕适合哪种扫描方式。

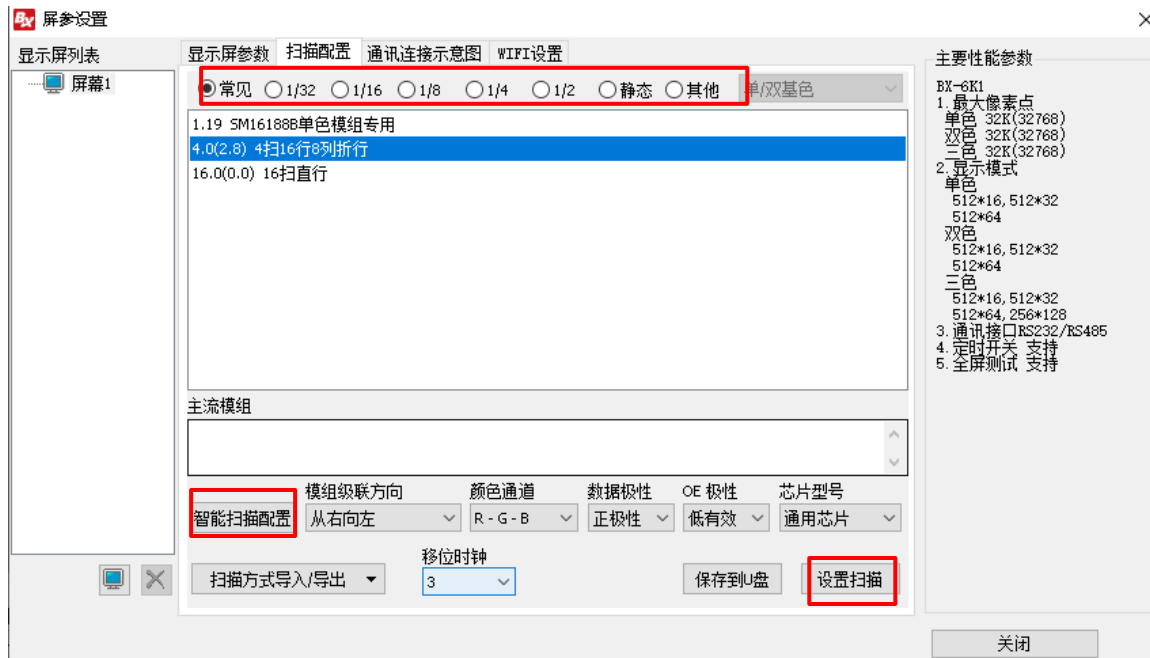


图 6

- 智能扫描配置

1. 智能设置向导-1

点击“智能扫描配置”，进入“智能设置向导-1”，如下图所示，进行相关参数设置。

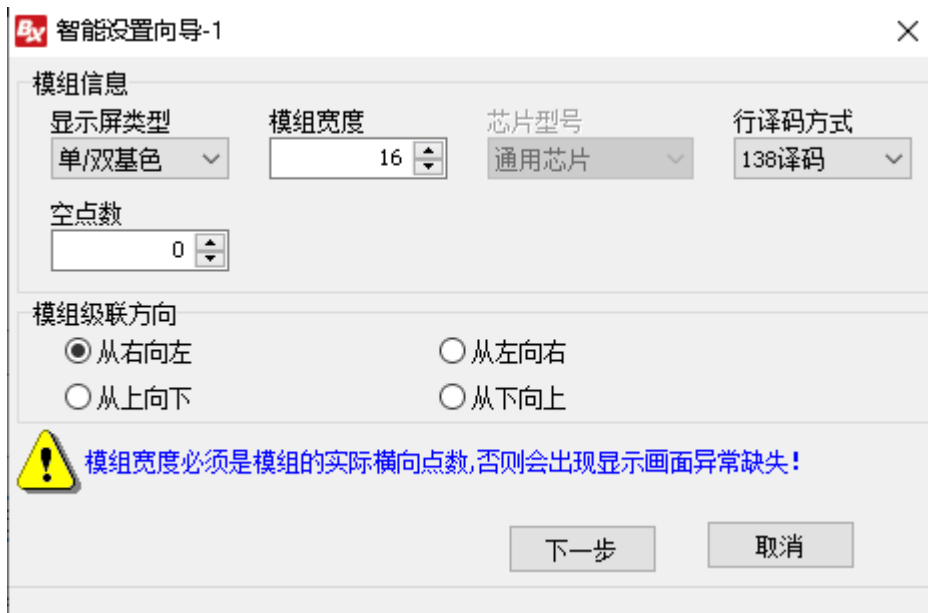


图 7

- ◆ 示屏类型：分为全彩色和单/双基色。
 - ◆ 模组宽度：用户可以根据所用的 LED 屏幕的一行的总点数，自行输入模组宽度。
 - ◆ 芯片型号：默认为通用芯片，也可以指定具体的 LED 屏芯片。
 - ◆ 行译码方式：分为无译码、138 译码、74HC595 译码、RT5958 译码和 SM5266P 译码，通常选 138 译码。
 - ◆ 空点数：当使用空点屏时，可以输入有几个空点。
 - ◆ 模组级联方向：接收卡的连接方向，分为从右向左，从左向右，从上向下和从下向上。
- 设置完成后，点击“下一步”。

2. 智能设置向导-2

进入“智能设置向导-2”界面，进行相关参数设置。

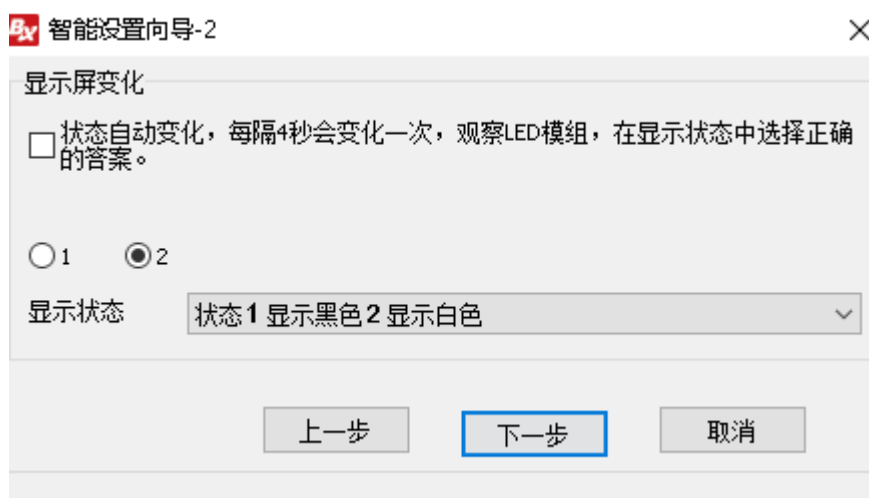


图 8

先点击“1”，查看 LED 屏幕是显示黑色还是白色，再点击“2”再查看 LED 屏幕是显示黑色还是白色，如果用户想仔细观察屏幕的变化，可以勾选界面上方的“状态自动变化，每隔 4 秒会变化一次，观察 LED 模组，在显示状态中选择正确的答案。”然后在“显示状态”的下拉列表中选择屏幕的变化状态，点击“下一步”。

3. 智能设置向导-3

先点击“1”，查看 LED 屏幕的亮度，再点击“2”再查看 LED 屏幕的亮度，如果用户想仔细观察屏幕的变化，可以勾选界面上方的“状态自动变化，每隔 4 秒会变化一次，观察 LED 模组，在显示状态中选择正确的答案。”然后在“显示状态”的下拉列表中选择屏幕的变化状态，点击“下一步”。

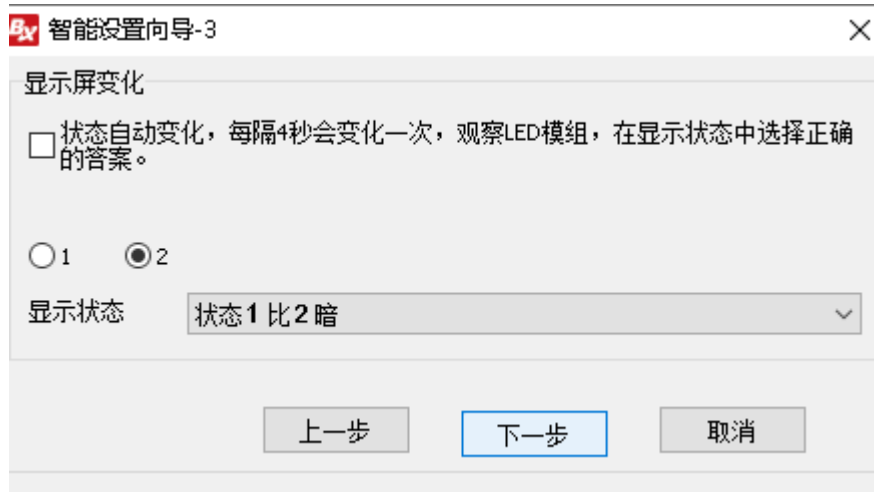


图 9

4. 智能设置向导-4

先点击“显示状态 1”，查看 LED 屏幕的颜色，并选择正确的颜色，再点击“显示状态 2”再查看 LED 屏幕的颜色，并选择正确的颜色，以此类推，把 4 种颜色变化都选择一下，如果用户想仔细观察屏幕的变化，可以勾选界面上方的“状态自动变化，每隔 4 秒会变化一次，观察 LED 模组，在显示状态中选择正确的答案。”，点击“下一步”。

注意：当用户使用单色屏时，正常状态是：屏幕 1 显示红色，屏幕 2~屏幕 4 均显示黑色。

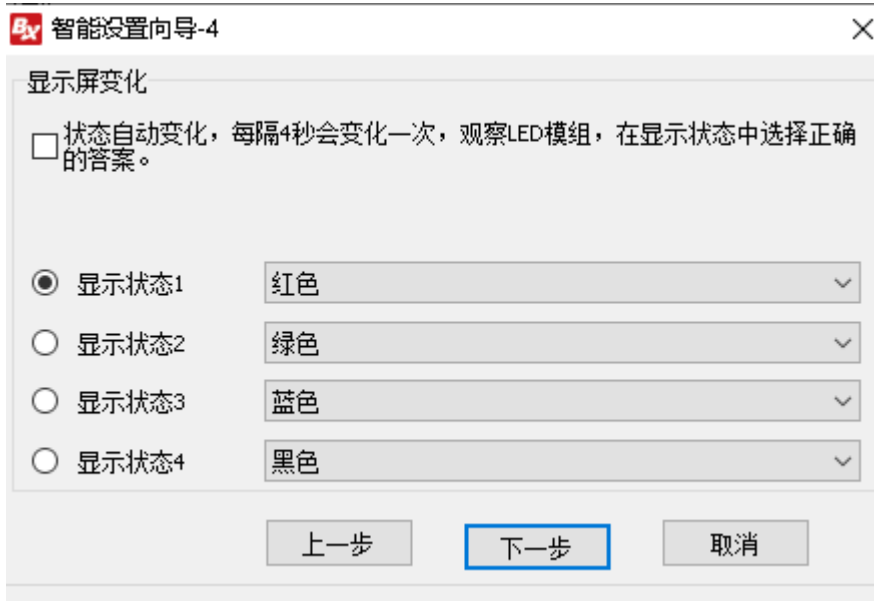


图 10

5. 智能设置向导-5

数一下 LED 屏幕上亮着的行数，点击“下一步”。

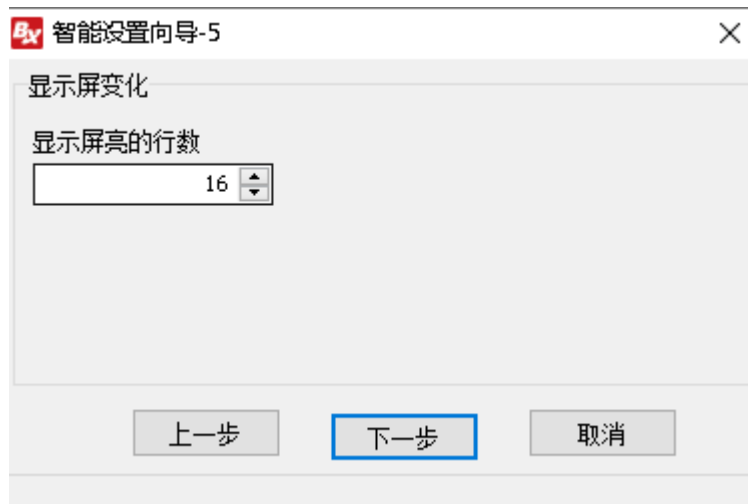


图 11

6. 智能设置向导-6

再数一下 LED 屏幕上面亮着的行数，点击“下一步”。

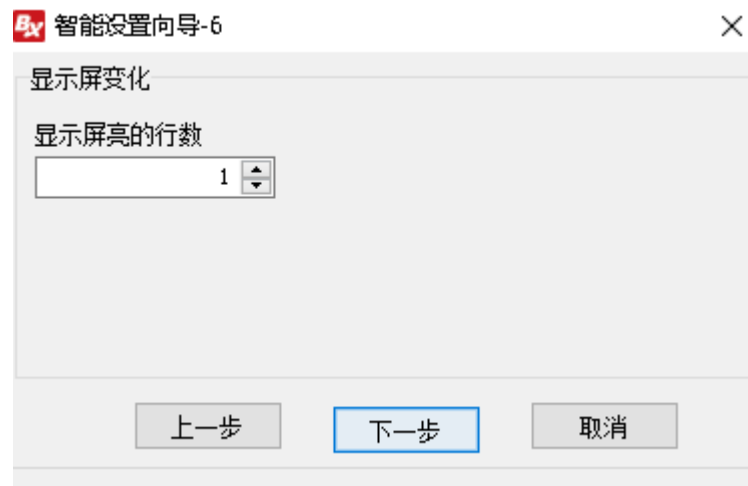


图 12

7. 智能设置向导-7

根据 LED 屏幕上所亮的点，点击界面上对应位置的小方格，一直到把屏幕上所有亮着的点都点一遍，随后“扫描设置”即可完成，如下图所示，点击“确定”，系统会弹出所推荐的扫描方式，用户可以将次扫描方式保存。

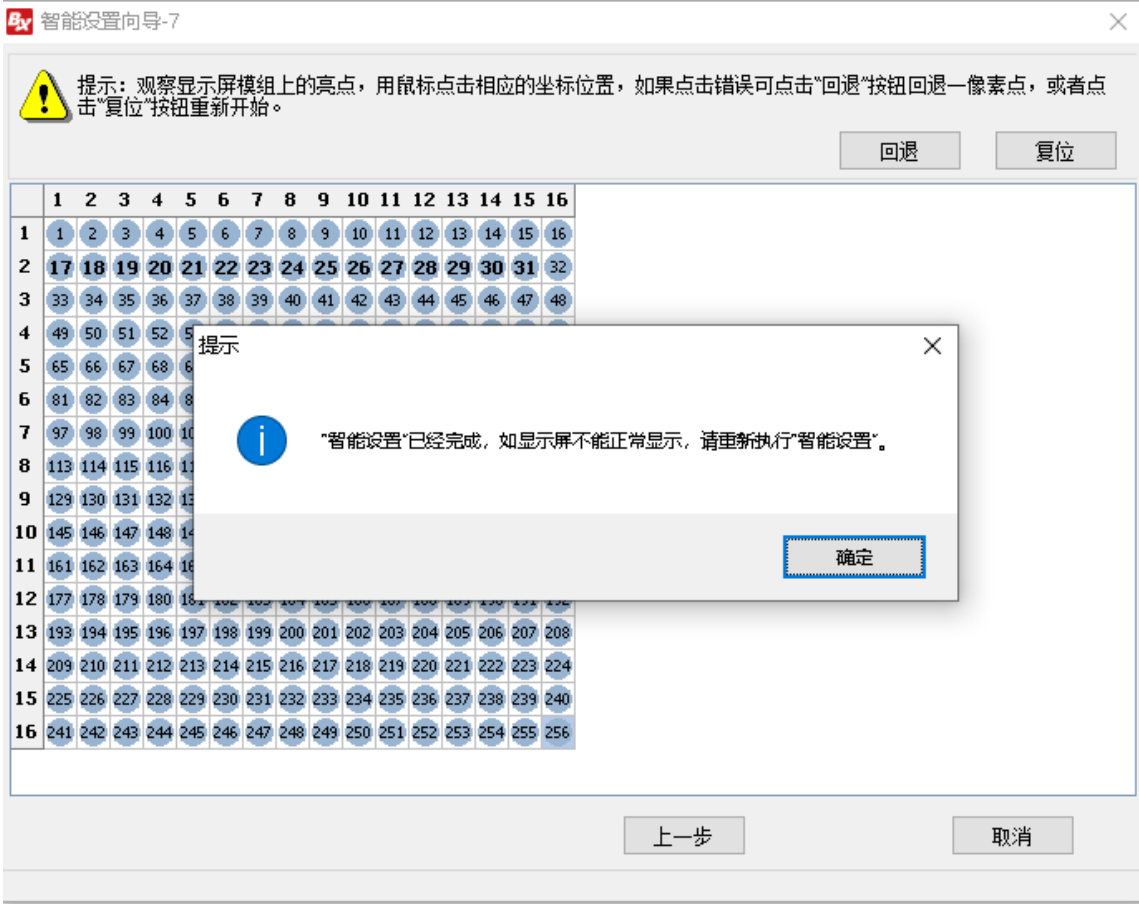


图 13

最后在扫描配置界面中的第一行会显示出系统所推荐的扫描方式。

加载字库及图库文件

控制器内置了8*16 的英文字库和16*16 的简体中文字库，若用户需其他大小及繁体字库可自行加载，方法如下：点击菜单栏的“设置” —> “字库维护”，弹出对话框：



图 14

选择所需的字库或图库文件，再设置相应参数，点击“加载”按钮。

字库类型：E 表示英文字库、O 表示中文字库、T 表示图库，K 表它字库（如韩语）。

编码：GB2312 为简体中文字库、GBK 为繁体中文字库、Unicode 为字符编码格式。

加载字库文件前请确认字体宽度和高度选择正确，一般情况下，英文字库的宽度是高度的一半。若加载的是不规则字体字库，则需设置相应的字体宽度，比如 12*16 点字库则字体宽度为 12，此时屏参的设置需特别注意，请阅读显示不规则字体一节。字库类型为 O，字库名称为 0，则表示此字库文件名称为 O000，其他以此类推。注意：实际显示的字体大小由所使用的相应字库文件决定。

发送静态节目

点击工具栏中的节目按钮可添加节目，点击字库按钮可在当前节目下添加字库区域。

1. 添加字库区域

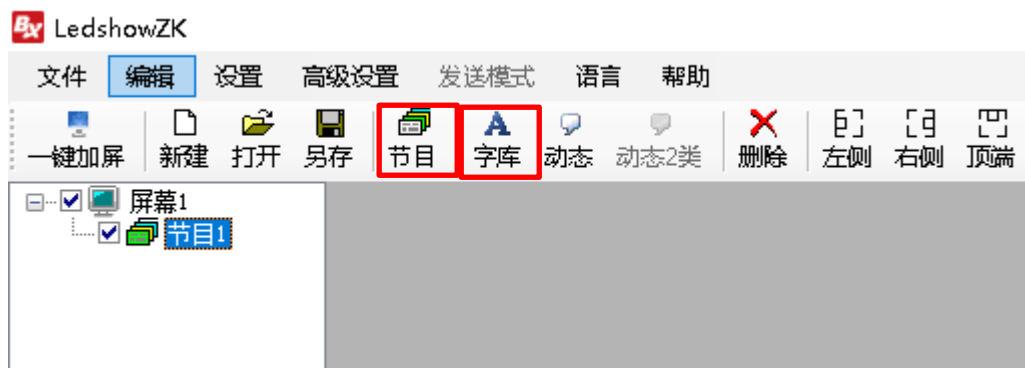


图 15

点击下方的“文本”按钮，可新建一个图文信息文件：在弹出的编辑框中编辑所需的图文信息。

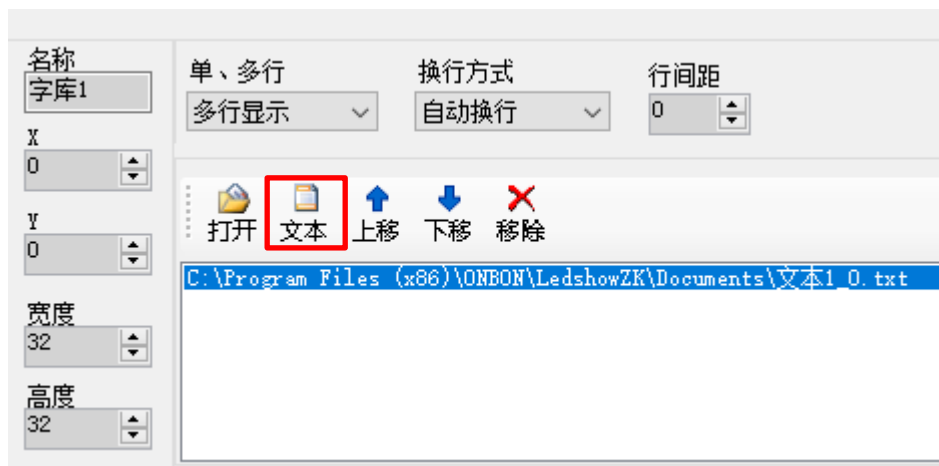


图 16

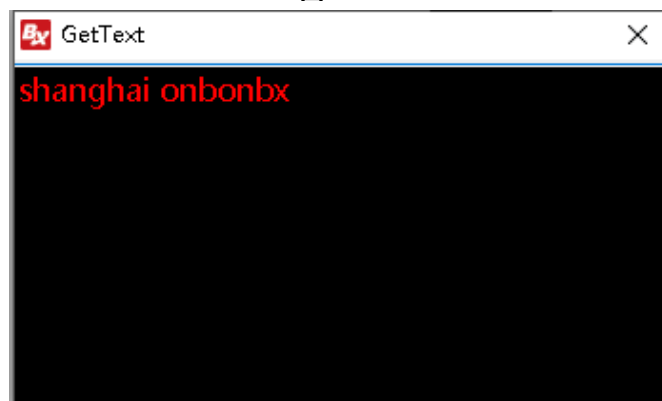


图 17

2. 字库区属性

所有的字库区都有共同的属性如下图所示。

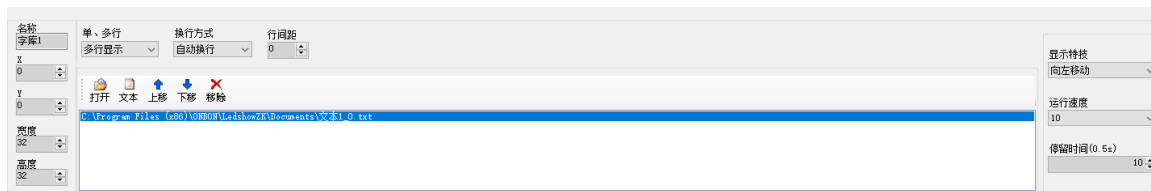



图 18

- **名称**：便于用户区分不同文件区的名称，可自行更改。
- **起点 X**：左上角顶点相对于 LED 显示屏左边界的位置，以像素为单位。
- **起点 Y**：左上角顶点相对于 LED 显示屏上边界的位置，以像素为单位。
- **宽度**：字库区的宽度，以像素为单位。
- **高度**：字库区的高度，以像素为单位。
- **单、多行**：文字可以设置单行和多行显示。
- **换行方式**：可选手动换行或者自动换行。
- **行间距**：可设置每行的间距。
- **显示特效**：特效默认为随机显示，选择后显示指定特技效果。特技方式有：快速打出、静止显示、向上连移、向下连移、向左连移、向右连移等特效。
- **运行速度**：入场特技运行速度 1-24 级，其中 1 级运行速度最快。
- **停留时间**：选择特技持续的时间，范围为 0S ~ 50S。

节目制作完成

经过上面的操作步骤，已经完成一个节目页制作，如需多个节目页，请重复上面的步骤即可。制作完节目页，请不要忘记存盘。点击菜单文件下的“节目文件另存为”即可。


播放节目

要播放当前节目文件，点击发送按钮 ，则预览区的播放窗和显示屏会同时开始播放节目。要播放不同的节目文件，点击打开按钮，打开节目文件后播放。

发送动态节目

点击工具栏中的“动态”按钮即可添加一个动态区域，其内容编辑步骤与静态节目一样，动态区可选择三种运行状态：自动循环显示、完成后停留在最后一页、超时未更新删除。

超时未更新删除表示若在用户设定时间内控制器未收到更新该区域的信息则意味着通讯链路中断，此时控制器删除该区域的过时信息。

点击工具栏中的  “发送动态”按钮即可将所有的动态区域数据发送到控制器。

通讯设置

6K 系列控制卡支持网口通讯，串口通讯，GPRS 无线通讯、4G DTU 无线通讯。

串口通讯

点击菜单栏的“设置”→“设置屏参”→输入密码“168”后进入“设置屏参”界面。

进入屏参设置界面后，设置屏参有以下步骤：

第1步：在“控制组件”和“控制器型号”下选择正确的控制器类型，一般在正确连接控制器的情况下软件能够自动识别到控制器类型，这种情况下不需要手动选择控制器类型。

第2步：选择正确的通讯模式并正确配置通讯接口参数，此处“通讯模式”选择“串行通讯”。

第3步：设置一下屏幕宽度和屏幕高度，点击“加载屏参”加载屏幕参数。

- 波特率：向显示屏传输数据的传输速率。
- 屏幕宽度：显示屏的长度。
- 屏幕高度：显示屏的高度。
- 屏型：可以根据屏幕类型选择单色、双色、三色。
- 点阵：当显示屏屏型为双基色的时候，I 型(R+G)表示左红右绿，II 型(G +R)表示左绿右红。
- 数据极性：可分为负极性、正极性等两种数据极性。
- OE极性：可分为高有效、低有效等两种极性。

在第3步设置扫描配置时，可以点击“扫描配置”标签，其中提供了市面上流行的大部分显示屏的配置文件，或者选择“智能扫描配置”进行配置。



图 19

GPRS 无线通讯

GPRS无线通讯模式可以通过短信设置，操作简便快捷。首先控制卡连接GPRS模块，并将SIM卡插入控制卡的SIM卡卡槽。(6K1&G系列控制卡无需外接GPRS模块)

点击菜单栏的“设置”——>“设置屏参”——>输入密码“168”后进入“设置屏参”界面。

进入屏参设置界面后，设置屏参有以下步骤：

第1步：在“控制组件”和“控制器型号”下选择正确的控制器类型，一般在正确连接控制器的情况下软件能够自动识别到控制器类型，这种情况下不需要手动选择控制器类型。

第2步：选择正确的通讯模式并正确配置通讯接口参数，此处“通讯模式”选择“GPRS 无线通讯”。



图 20

第3步：进行短信配置

使用自己的手机，编辑短信，发送到模块手机卡上。

移动手机卡短信格式(A55A#1*112.65.245.174*6058#3*CMNET#4*GPRS0000001)

联通手机卡短信格式(A55A#1*112.65.245.174*6058#3*UNINET#4*GPRS0000001)

发送之后，会收到回复短信：IP OK#APN OK#ID OK#，即设置成功

第4步：设置一下屏幕宽度和屏幕高度，点击“加载屏参”加载屏幕参数。



第5步：点击“设置”菜单选择“服务器设置”选项，进入“服务器配置”界面，输入“服务器端口”号（此处的服务器端口号是路由器做的映射端口号），点击“启动服务器”，等待屏幕前红色图标“”变成蓝色“”即表示服务器已上线，就完成了对服务器的设置。



图 21

4G DTU 无线通讯

4G DTU无线通讯模式支持短信配置。首先控制卡连接4G DTU模块，并将4G SIM卡插入控制卡的SIM卡卡槽。

进入屏参设置界面后，设置屏参有以下步骤：

第1步：在“控制组件”和“控制器型号”下选择正确的控制器类型，一般在正确连接控制器的情况下软件能够自动识别到控制器类型，这种情况下不需要手动选择控制器类型。

第2步：选择正确的通讯模式并正确配置通讯接口参数，此处“通讯模式”选择“4G-DTU”。



图 22

第3步：进行短信配置

使用自己的手机，编辑短信，发送到模块手机卡上。

移动手机卡短信格式(A55A#1*139.196.231.196*3801#3*CMNET#4*BX-4G000001#5*0)

联通手机卡短信格式(A55A#1*139.196.231.196*3801#3*UNINET#4*BX-4G000001#5*0)

发送之后，会收到回复短信：IP OK#APN OK#ID OK#，即设置成功

第4步：设置一下屏幕宽度和屏幕高度，点击“加载屏参”加载屏幕参数。



第 5 步：点击“设置”菜单选择“服务器设置”选项，进入“服务器配置”界面，输入“服务器端口”号（此处的服务器端口号是路由器做的映射端口号），点击“启动服务器”，等待屏幕前红色图标“”变成蓝色“”即表示服务器已上线，就完成了对服务器的设置。



图 23

控制器固件维护

控制器固件维护


为了确保控制器中的软件版本与 LedshowZK 软件所匹配，可以先进行一下控制器程序维护，首先在菜单栏下的“设置”下选择“控制器程序维护”，输入密码“168”后进入界面，如下图所示。先点击“查询”，将所连接的控制器查找出来，然后在“固件名称”后点击图标，在弹出的对话框中选择对应控制器的升级程序，最后点击“设置”完成控制器程序的更新。



图 24

恢复出厂设置

在“固件设置”界面，选择“恢复出厂设置”标签，如下图所示。先点击“恢复出厂设置”，将所连接的控制卡固件程序的恢复到出厂状态。

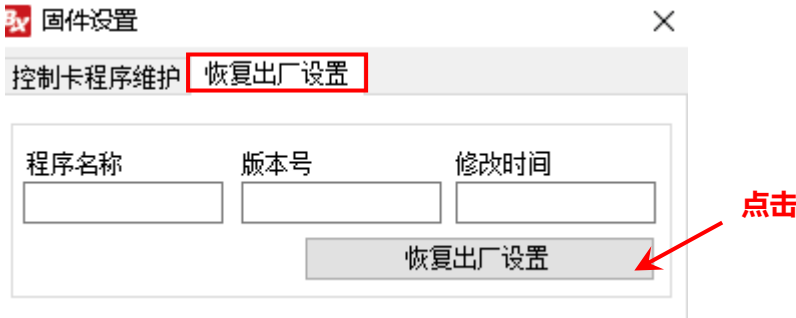


图 25

上海仰邦科技股份有限公司

地址：上海市徐汇区钦州北路 1199 号 88 幢 7 楼

网址：www.onbonbx.com

昆山光电产业基地

地 址：江苏省昆山市开发区富春江路 1299 号



仰邦微信公众号