

DISTOOLS 显示屏控制工具软件用户手册

DISTOOLS 显示屏控制工具软件使用 VC6.0 编程，无需安装即可使用，不会修改客户电脑的配置；采用多语言 UNICODE 技术，可运行于任何不同语言的 Windows 平台；可以处理 GIF 动画、BMP 图片、TXT 文字、CSV 表格文件；支持 RS232/RS485/USB 有线连接、FM RDS 远距离无线连接及 2.4G 高频无线连接，并可对显示屏作远距离控制，支持 255 个 IP 地址；使用大量的图片美化界面，支持操作按钮的冷、暖色显示。

◆ 特性

- ◇ 多功能显示屏控制工具，可远程控制所有的 LED、LCD、VFD 显示屏。
- ◇ 可以处理 GIF 动画、BMP 图片、TXT 文字、CSV 表格文件。
- ◇ 支持 255 个 IP 地址，使用 RS485 等组成显示屏网络。
- ◇ 可直接输入文字，也可直接打开主机上的既有文件，还可保存已输入的文件。
- ◇ 支持所有不同语言的 Windows，具有简体中文、繁体中文、英文、日文、韩文、俄罗斯文、阿拉伯文等语言选项。
- ◇ 具有文字显示方式、图像显示方式、表格显示方式等系统功能选择。
- ◇ 与显示屏配套使用，能够实现更换或添加显示信息及改变显示信息的速度、模式、颜色等多种功能。
- ◇ 具有转换彩色到黑白图像的功能，可以调节黑与白的转换值，用作单片机控制 LCD 显示屏等用途。
- ◇ 具有预演显示信息的功能，并可随用户喜好调试演示信息的尺寸。
- ◇ 开放的软件协议，用户可以自行修改控制方式及使用不同形式的显示屏。
- ◇ 本软件为绿色软件，无需安装即可使用，操作方便，界面良好。

◆ DISTOOLS 显示屏控制工具软件的安装

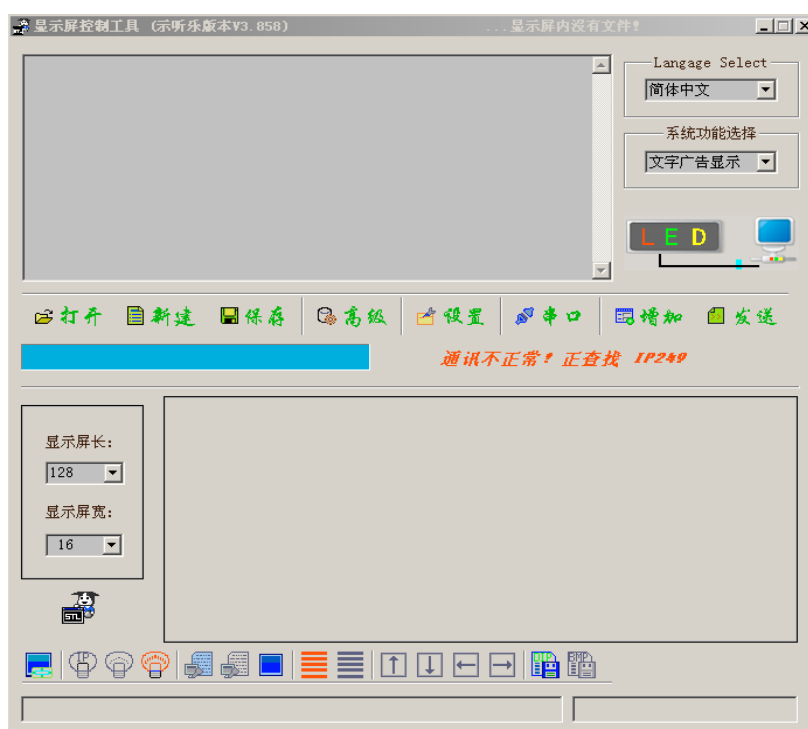
- 1) DISTOOLS 显示屏控制工具软件为绿色软件，不需要安装即可使用，一般由公司通过邮件的方式直接发给用户。
- 2) 如果没法正确打开软件，那是因为没有 VC6 的 DLL 文件。因此，在使用 DISTOOLS 显示屏控制工具前，须在本公司示听乐网站(<http://www.cnstl.com>)上的“资源下载”之“其它应用工具”中下载“直接复制到系统文件夹”。
- 3) 然后把下载的 zip 文件解压到一个新文件夹。解压后将所有的 DLL 文件复制到系统盘安装目录\system32。一般为 C:\WINDOWS\system32。
- 4) 上述操作完成后，DISTOOLS 显示屏控制工具软件即可正常运行。

◆ 使用显示屏控制工具操作说明

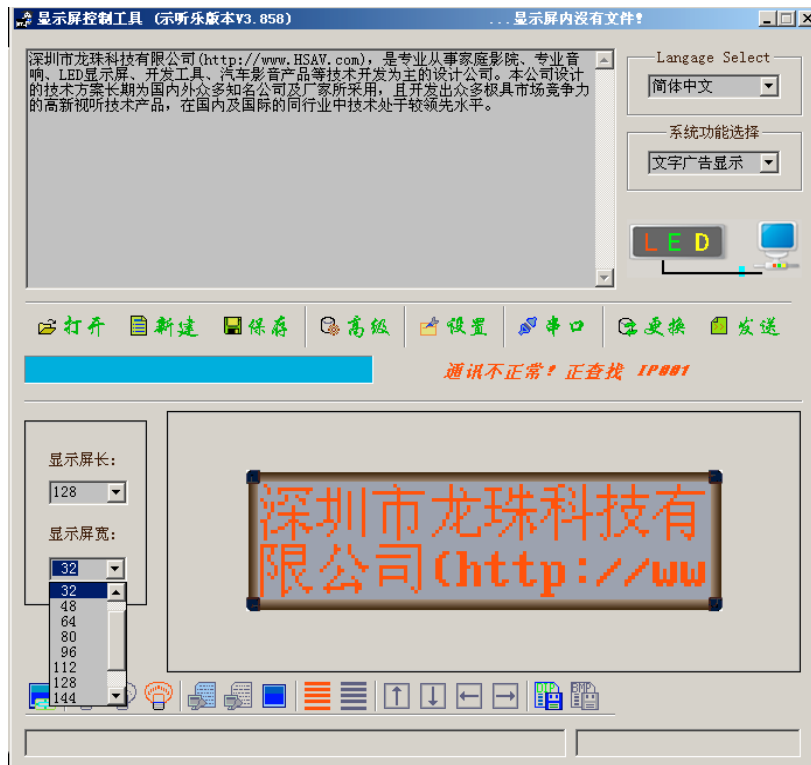
(一) 调试

➤ 准备

- 1) 显示屏接上电源及与电脑主机的接口，打开显示屏控制工具（如果出现“打开串口出错”，则请留意参看调试的第二步“串口号选择及确定 IP”第一条说明）。如图：

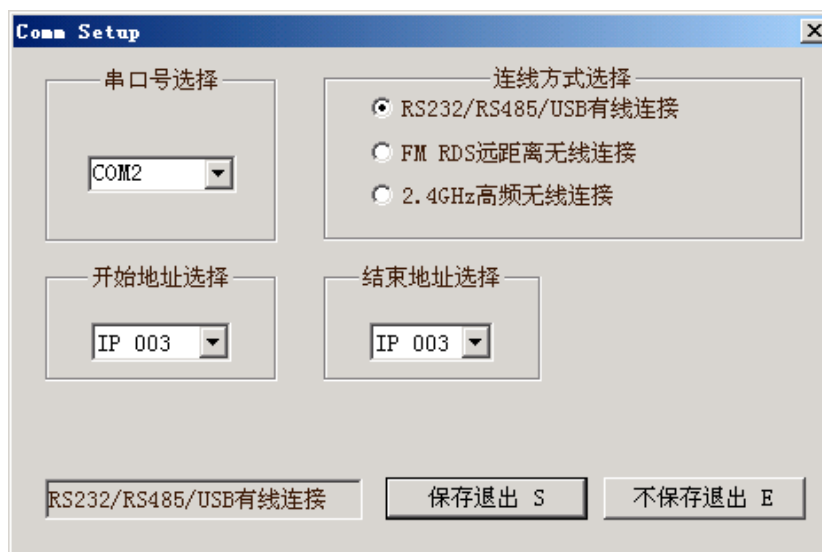


- 2) 在操作前，用户可以通过点击显示屏控制工具界面下方左起第三个图标查看显示屏是否完好。当用户点击显示屏控制工具界面下方左起第三个图标时，显示屏成全亮状态，若要恢复显示正常则点击显示屏控制工具界面下方左起第四个图标即可。
- 3) 当控制工具通讯不正常而直接在控制工具界面上输入文字信息或打开图像信息时，点击控制工具界面下方左起第一个图标，可以预览显示信息，并通过控制工具界面左下侧的“显示屏长”、“显示屏宽”来设定用户喜欢的预览尺寸。该功能在通讯正常后即不能操作。如图；

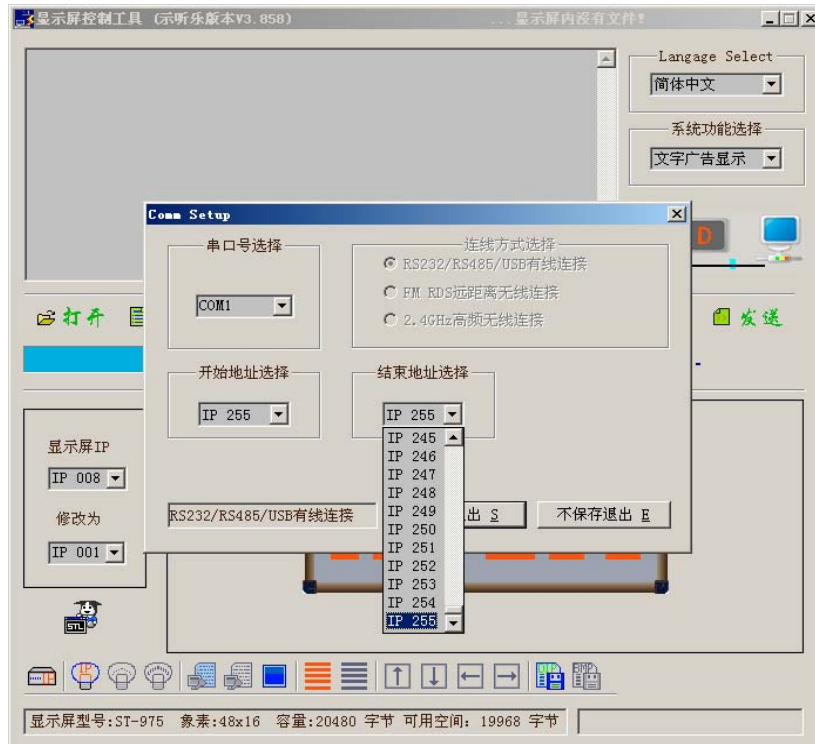


➤ 串口号选择及确定 IP

- 1) 若打开显示屏控制工具时，弹出“打开串口出错”，说明当前默认串口号不能用，用户必须打开控制工具界面上的“串口”设置，另选串口号。例如，在显示屏控制工具打开时，弹出“打开串口号出错”，说明当前默认的串口号“COM1”（控制工具的“串口号选择”默认值是“COM1”）不能用，必须进入控制工具界面上的“串口”设置，重新选择串口号，此时，用户可以试选“COM2”，如下图所示，然后选择“保存退出”，之后，若控制工具弹出“打开串口出错”，则继续试选其他串口号，直到选择“保存退出”后不出现“打开串口出错”为止。注意：只有串口选择正确后，才能确定显示屏的 IP。



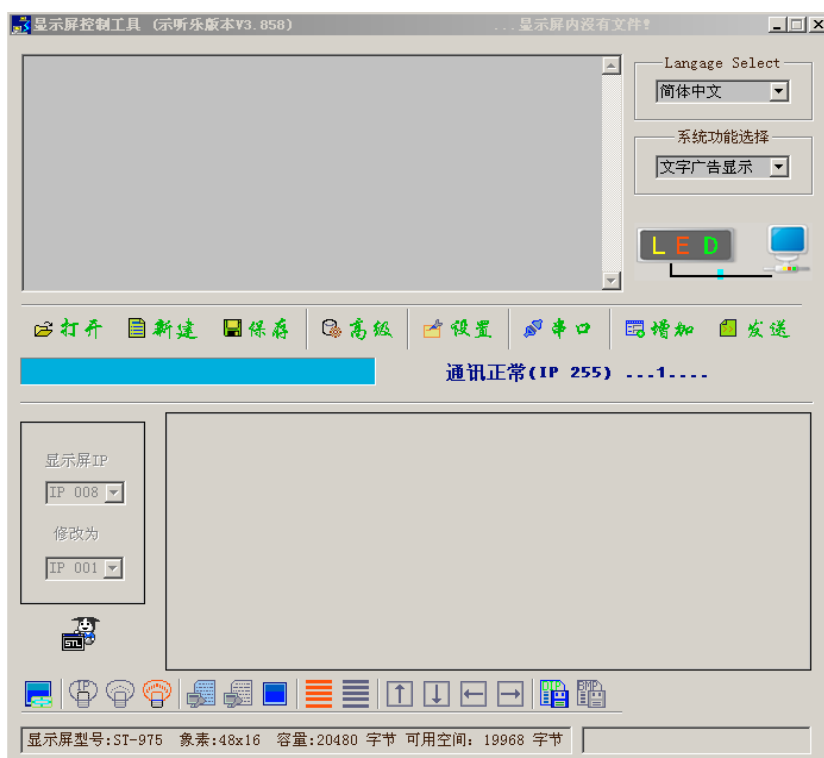
- 2) 串口号选择正确后，点击显示屏控制界面下方左起第二个图标。显示屏的 IP 会立即静止地呈现在显示屏上。若要恢复显示正常则点击显示屏控制工具界面下方的第四个图标即可。
- 3) 显示屏的 IP 及控制工具的串口号都确定之后，点击控制工具界面上的“串口”，弹出如下图对话框。设置好相应的“串口号选择”、“开始地址选择”、“结束地址选择”、“连线方式选择”。“开始地址选择”与“结束地址选择”统一选择相同的显示屏 IP；“串口号选择”的出厂设置为“COM1”。确认上述信息输入正确后保存退出。



- 4) 若用户在“连接方式选择”中选择的是“FM RDS 远距离无线连接”或“2.4GHz 高频无线连接”，则弹出带调谐滚动条的串口设置对话框。调谐的频率从 76.0MHz 至 108.0MHz，调谐功能只对“FM RDS 远距离无线连接”的连接方式有效，此时，“串口号选择”的出厂默认值为“COM3”，若控制工具有弹出“打开串口出错”，请参照上述第一条说明的串口号选择方法予以调试。如图：



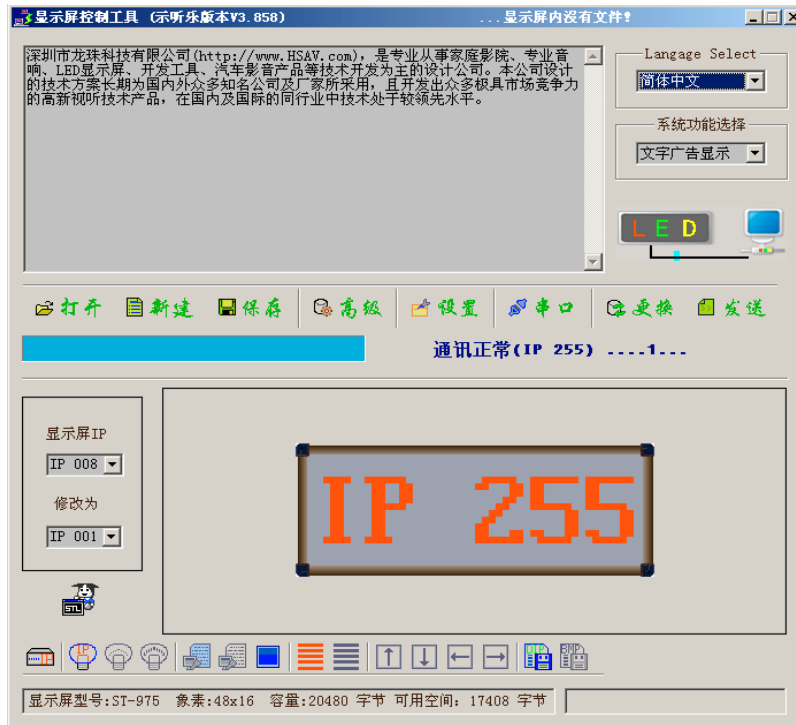
- 5) 调整好“串口”设置后，显示屏控制工具界面显示通讯正常，并自动识别出显示屏的型号、像素、容量及可用空间。如图：



- 6) 控制工具界面显示通讯正常后，便可进行信息输入与设置了。若控制工具无法调试到通讯正常请参看显示屏控制工具使用说明第二步“控制工具通讯不正常故障排除”。

➤ 修改 IP（该功能供用户选用）

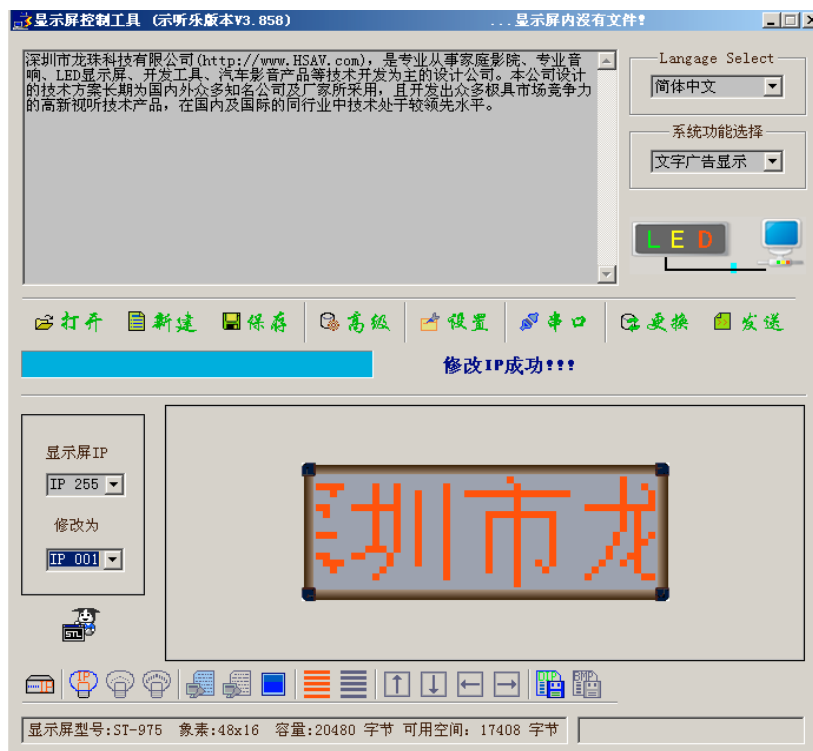
- 1) 显示屏控制工具界面显示通讯正常后，界面上的“显示屏长”、“显示屏宽”分别改变为“显示屏 IP”、“修改为”，用户可以通过这两项选择来修改显示屏的 IP，以便于用户的实际应用。
- 2) 界面通讯正常时，点击显示屏控制工具界面下方左起第二个“IP”图标以确认显示屏 IP，如图所示。（注意此时显示屏控制工具界面下方左起第一个图标变为“修改 IP”）



- 3) 在“显示屏 IP”里选定通讯正常时显示屏的 IP 数值，在“修改为”里选定用户所需的 IP 数值。如图：



- 4) 设置好需要的 IP 后，点击显示屏控制工具界面下方左起第一个图标。若修改 IP 成功，则显示屏控制工具界面显示如下：



- 5) 此时控制工具通讯尚不正常，若要使其通讯正常，必须重新设定“串口”。
- 6) 注意：用户若采用无线发射的方式控制显示屏，则使用显示屏控制工具修改显示屏 IP 的功能无效；此时，用户可以通过显示屏上的 IP 设置键，直接在显示屏上修改显示屏的 IP，再重新进行“串口”设置，然后就可以正常控制显示屏了。

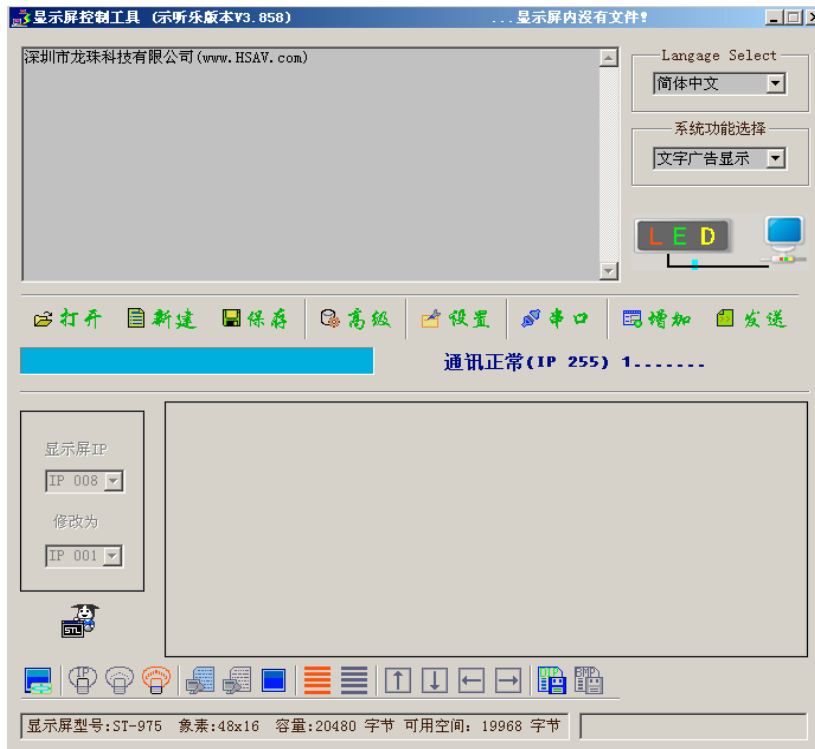
(二) 控制工具通讯不正常故障排除

- 1) 检查显示屏电源是否连通，以及 RS232 或 RS485 接口是否连接正确。
- 2) 检查“串口号选择”是否正确。按照显示屏控制工具说明第一步“调试”中的“串口号选择及确定 IP”所述的串口号选择的方法依次调试，直至确认所选择的串口号是正确的为止。
- 3) 检查“串口”设置中的“结束地址选择”与“开始地址选择”，确认两者皆为正确的显示屏 IP，若两者选择不统一，控制工具在通讯不正常的情况下，可以自动查找显示屏的 IP，直至实现通讯正常。

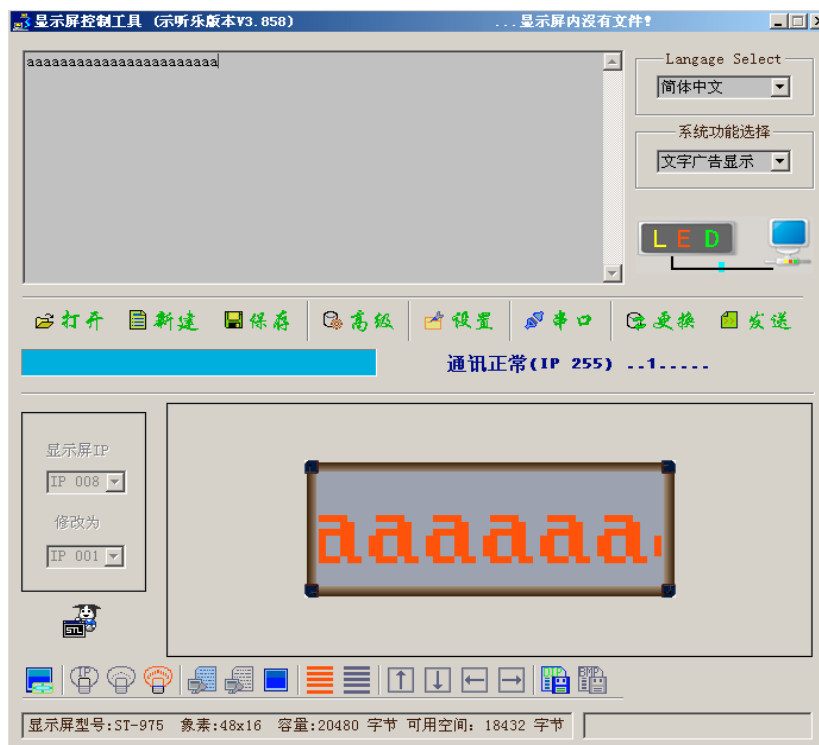
(三) 信息输入与设置

➤ 文字信息输入

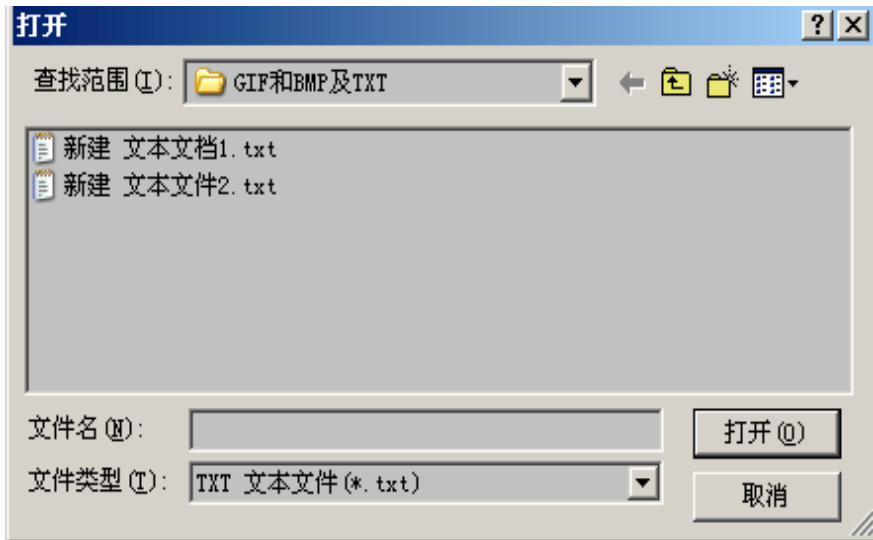
- 1) 在显示屏控制工具界面右上角之“Language Select”选项中确定需要的语言类型；在“系统功能选择”中选择“文字广告显示”。在输入信息前请先点击控制工具界面上的“新建”，清除信息输入框里原有信息。
- 2) 文字信息可以在显示屏控制工具界面上的信息输入框中直接输入。如图：



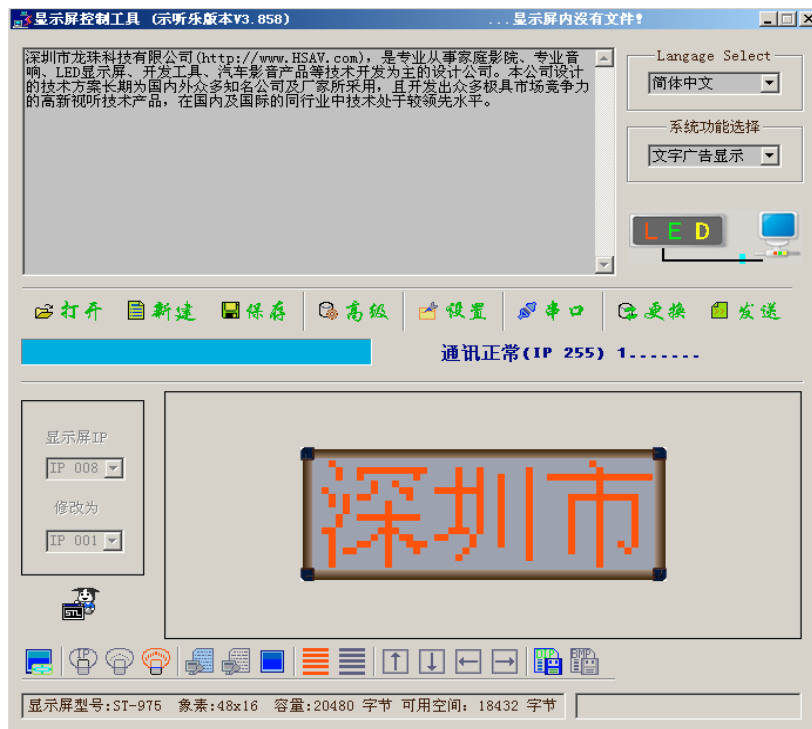
3) 直接输入文字信息后，可点击控制工具界面下方左起第一个图标进行预览。如图：



4) 也可通过点击控制工具界面上的“打开”键打开储存在电脑主机上的 TXT 文件。如图：



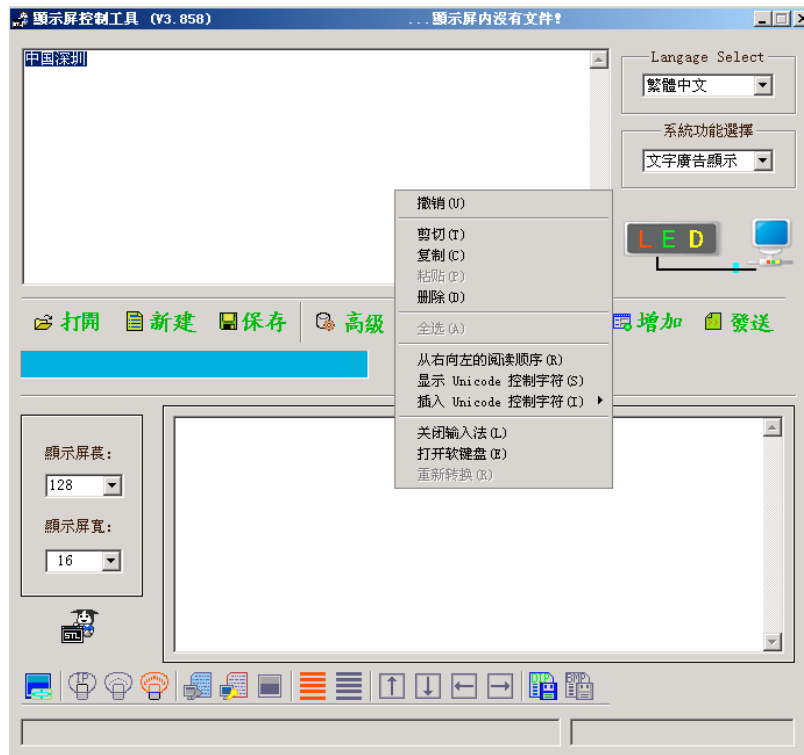
5) 储存在电脑主机上的文件一打开即可演示。如图：



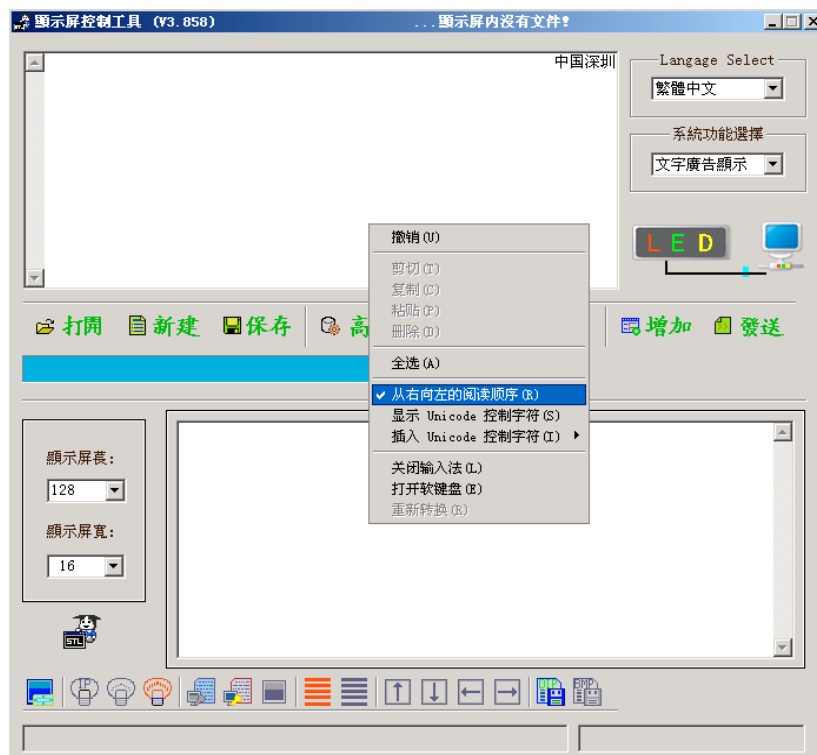
6) 已成功输入的文字信息可以点击控制工具界面上的“保存”或界面下方左起最后第二个图标分别保存信息为 TXT 及 DIP 文件。保存后的 DIP 文件不能直接打开，只可通过控制工具界面上之“打开”键打开在控制工具界面上的信息输入框内。

7) 文本输入框右键说明。

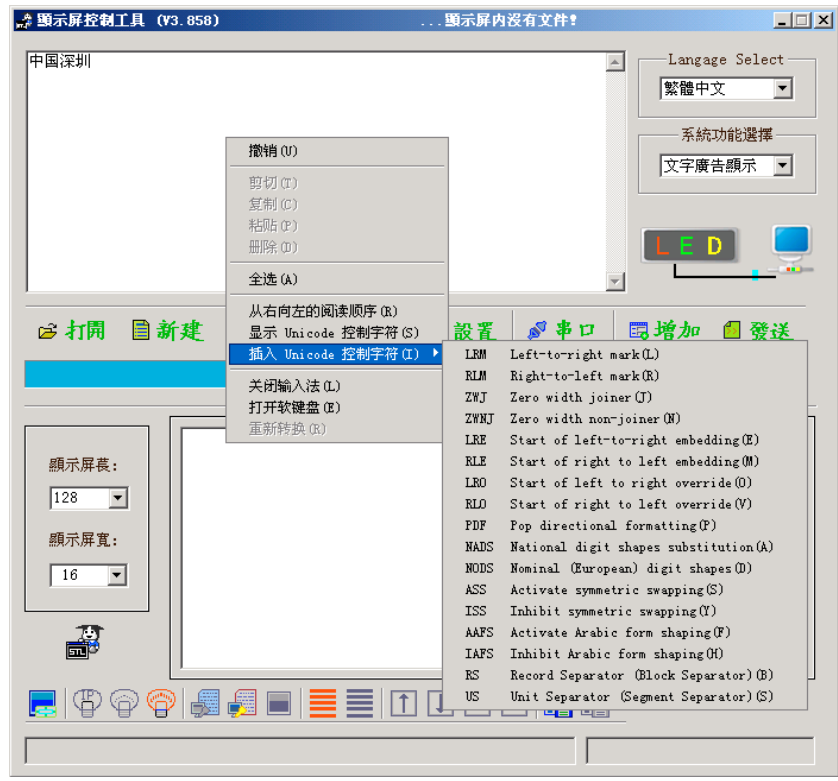
- 鼠标指向文本输入框，选定输入内容，单击右键，弹出如下对话框：



- 依次可以进行“撤销”、“复制”、“粘贴”、“删除”等操作，“撤销”是指撤销上一步操作，“删除”是指删除选定的内容。
- 从右向左的阅读顺序：文字信息从右向左输入。如图：



- 插入 Unicode 控制字符：用户可以随意选择需要插入文字信息中的 Unicode 控制字符，如下图；而通过选择“显示 Unicode 控制字符”则可以在文字信息中显示和取消 Unicode 控制字符。

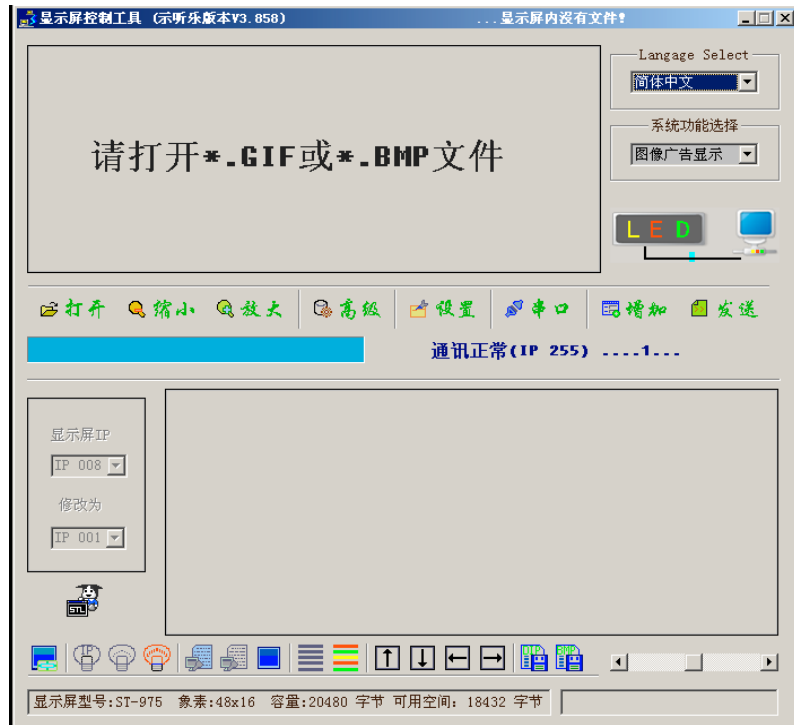


- 关闭输入法：关闭当前输入法，只可进行英文的输入；若当前输入法是英文的，那么此功能无效。
- 打开软键盘：弹出如下对话框，用户可以在弹出的软键盘上进行所需的操作。

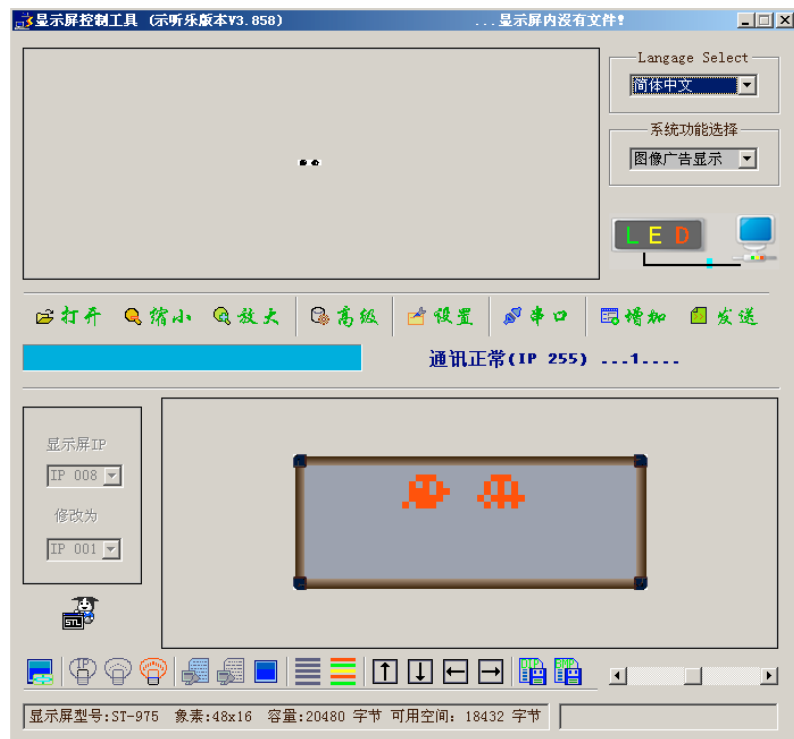


➤ 图像信息输入

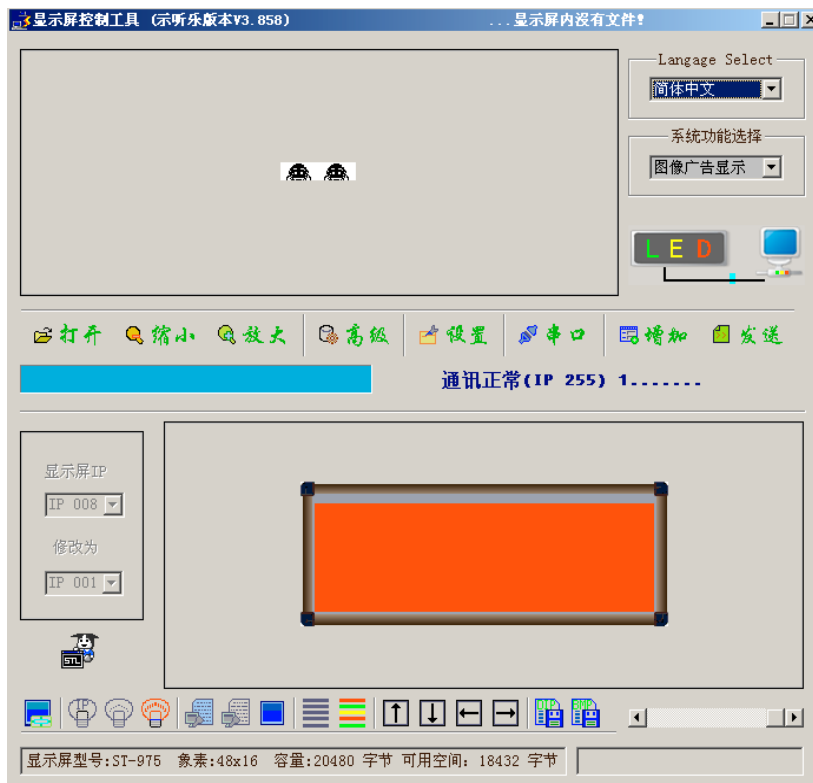
- 1) 在显示屏控制工具窗口的右上角之“Language Select”选定需要的语种，在“系统功能选择”中选择“图像广告显示”。如图： .



- 2) 图像信息的输入只能使用“打开”的方式，不能直接在信息输入框内输入，其输入方法与同一打开方式的文本文档的输入方法相同。
- 3) 已输入的图像信息可以在本有的尺寸范围内通过点击控制工具界面上之“缩小”或“放大”来实现图像信息的缩小或放大。如图：



- 4) 该控制工具支持单基色或彩色的图像信息，具有把彩色图像转变为黑白图像的功能，并可以调节颜色的转换值。当图像信息输入以后，拉动控制工具界面右下角之滚动条，可以一直调节至让控制工具预置的底色覆盖图像为止。如图：



- 5) 已成功输入的图像信息可以通过点击控制工具界面下方左起最后两个图标分别保存信息为 **DIP** 及 **BMP** 文件。保存后的 **DIP** 文件不能直接打开，只可通过控制工具界面上之“打开”键打开在控制工具界面上的信息输入框内。

➤ 信息设置

- 1) 当文字或图像信息输入后，点击显示屏控制工具界面上的“设置”。如图：



- 2) 设置选项说明:
- ◇ 功能选择: 顺序是指按照信息输入的先后次序循环显示。
重复是指只循环显示当前输入信息。
随机则是由电脑确定信息的显示方式。
 - ◇ 文字流动速度: 具有 0~9 级文字流动速度调节模式, 级别越高速度越快。
 - ◇ 亮度设置: 具有 0~9 级显示屏亮度调节模式, 级别越高亮度越强。
 - ◇ DIRECTION: 用于调节显示信息的显示方向。
 - ◇ 显示屏显示颜色: 共有红、绿、黄、自动四种选择, 当显示屏是多基色显示屏时, 可以通过此选择改变显示屏的显示颜色。
 - ◇ 文字停留时间: 有 10 种时间停留模式选项, 此功能决定显示内容间的间隔时间。
 - ◇ 文字显示形式: 向左是指显示信息从右向左的方向流出显示屏。
停是指显示信息直接静止呈现在显示屏上。
向上是指显示信息从下向上的方向流出显示屏。
向下是指显示信息从上向下的方向流出显示屏。
上拉帘是指显示信息从下向上的方向逐点组成字流出显示屏。
下拉帘是指显示信息从上向下的方向逐点组成字流出显示屏。
右开栅是指显示信息同时逐点组成字显示出来。
雪花状是指显示信息随意逐点组成字显示出来。
随机是指上述模式不同次序显示。
 - ◇ 显示屏行及列设置: 1~9 行及 1~9 列可调。
 - ◇ 退出更新时间: 在退出“设置”时更新显示屏的时间。
 - ◇ 在广告之间显示时间: 在广告之间自动显示电脑时间。
 - ◇ 退出更新显示屏: 保存设置信息并退出。
 - ◇ 退出: 不保存设置信息而退出。
- 3) 用户设定好所需的显示屏设置之后, 点击“退出更新显示屏 **S**”。此时, 设置好的模式立即套用在旧信息上运行。
- 4) 用户应注意的是: 不同型号的显示屏供“设置”的选项会有所不同; 显示屏内若有多条信息, 则其运行模式即以当前输入的信息设置的模式为准运行。

(四) 信息发送

- 1) 信息设置好后, 点击控制工具界面上的“发送”。若界面上显示文件发送成功, 则新输入的文件按照设置好的模式当即在显示屏上运行, 直至下一次更换信息为止不会改变。

(五) 信息的更换、增加及文字信息与图像信息共现

- 1) 用户在使用此功能前应注意: 在控制工具界面上“更换”与“增加”同属一个键。
- 2) 在广告信息中, 图像信息往往与文字信息配合使用, 而且还得及时更换新的显示信息, 以加强广告效果。用户可以通过选择显示屏控制工具界面上之“增加”与“更换”来实现其功能。
- 3) 信息的更换。首先点击控制工具界面上之“新建”, 清除界面上信息输入框里原有信息; 再

点击“更换”或“增加”，使“更换”浮现在界面上，然后按照上述信息输入与设置的具体操作步骤进行操作即可实现更换信息的功能（用户应注意“更换”是指撤消显示屏内的旧信息而代之以所需的新信息）。

- 4) 信息的增加。首先点击控制工具界面上之“新建”，清除界面上信息输入框里原有信息；再点击“更换”或“增加”，使“增加”浮现在界面上，然后按照上述信息输入与设置的具体操作步骤进行操作即可实现增加信息的功能（用户应注意“增加”是指在显示屏内的旧信息之后增加所需的新信息）。
- 5) 图文共现的广告信息让广告生动形象，从而使其表现力增强，效果更佳。通过控制工具界面上之“增加”键，可以实现文字信息与图像信息的相互嵌入。只要在固有的文字信息或图像信息之后“增加”用户所需的图像信息或文字信息即可。具体操作方法与信息增加的方法相同。

（六）操作完毕退出

- 1) 关闭显示屏控制工具，拔掉与电脑主机的接口。

（七）说明

- 1) 本说明书中控制工具操作实例为 LED 显示屏 ST-975。
- 2) 表格信息的输入与设置的具体操作说明待客户需要时再添加。
- 3) 显示屏控制工具预览框内的演示信息的底色被预置为红色。
- 4) 用户输入的文字或图像信息，其容量的总和不能超出显示屏的可用空间。
- 5) 用户输入的 GIF 动画文件及 BMP 图片文件必须在 DISTOOLS 显示屏控制工具所控制的显示屏的有效像素之内，如 $64 \times 16 \times 6 = 6144$ 。
- 6) 显示屏控制工具下方左起第一个图标有两个功能：预览显示及修改 IP。
- 7) 点击显示屏控制工具下方左起第三个图标时，LED 显示屏全亮，用于工厂测试。
- 8) 显示屏控制工具下方左起第四个图标为“显示屏正常显示”图标，点击它时显示屏显示恢复正常，如在 LED 显示屏全亮时，点击它便恢复正常显示。
- 9) 显示屏控制工具下方左起第七个图标为“模拟显示屏”图标，这个图标一般不用点击而界面即呈模拟状态；但用户在不意间或调试时，因点中了界面上别的选项而发生模拟状态消失时，可通过点击此图标恢复界面的模拟状态。
- 10) “高级”选项用于隐藏或显示预览显示窗口，用户可视实际情况予以选择。
- 11) 输入文字信息时的界面与输入图像信息时的界面有所不同，后者用“缩小”与“放大”分别替代了前者的“保存”与“新建”。
- 12) 说明书中未提及的图标，用户暂无需考虑。