

LedCenterM软件操作手册

(C-Power)



本手册主要对象为LED系统集成商、制造商，最终客户等LED节目编辑管理人员。

排版说明

以下为本文档中的特殊排版符号说明：

| 标志 | 描述 |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1 前言 2.1 系统组成 ... | 章节号和章节名 |
| 图1系统接口位置示意图 | 图号和内容说明 |
| 表3 硬件参数列表 | 表号和内容说明 |
| 普通宋体字 | 正文 |
| 文章中 粗体字 | 系统专用名词，例如“ LED控制中心 ”等等。 |
| <u>加波浪下划线</u> | 重点，请特别关注 |
| 1) 2) 3) ... | 操作步骤列表，请依步骤进行安装、设置 |
| 1.2.3.... a.b.c.... A.B.C.... | 较重要的列表 |
| ● <u>下划线</u> | 次要列表 |

目 录

| | | |
|---------|---------------------|----|
| 1 | 前言 | 1 |
| 1.1 | 软件应用背景 | 1 |
| 1.2 | 文档说明 | 1 |
| 2 | C-Power 控制系统介绍 | 2 |
| 2.1 | 系统组成 | 2 |
| 2.2 | 系统通信连接 | 2 |
| 3 | 简介和基本设置 | 3 |
| 3.1 | 软件特点 | 3 |
| 3.2 | 软件运行环境 | 3 |
| 3.2.1 | 计算机环境 | 3 |
| 3.2.2 | 外部运行环境 | 3 |
| 3.3 | 软件安装和卸载 | 4 |
| 3.3.1 | LedCenter 控制中心主程序安装 | 4 |
| 3.3.2 | 视频解码器安装 | 4 |
| 3.4 | 软件运行和设置 | 4 |
| 3.4.1 | 软件运行 | 4 |
| 3.4.2 | 显示屏定义 | 4 |
| 4 | 节目编辑管理 | 8 |
| 4.1 | 软件概述 | 8 |
| 4.1.1 | 预览窗口 | 8 |
| 4.1.2 | 控制台 | 8 |
| 4.2 | 节目单 | 9 |
| 4.3 | 节目 | 10 |
| 4.3.1 | 节目管理和设置 | 11 |
| 4.3.2 | 播放窗管理和设置 | 13 |
| 4.3.3 | 播放项管理和编辑 | 15 |
| 4.3.3.1 | 文本类型播放项 | 16 |
| 4.3.3.2 | 时钟类型播放项 | 18 |
| 4.3.3.3 | 环境数据类型播放项 | 19 |
| 4.3.3.4 | 文档类型播放项 | 20 |
| 4.3.4 | 节目预览 | 23 |
| 4.3.5 | 节目数据下发 | 23 |
| 4.4 | 播放控制 | 24 |
| 4.4.1 | 设置播放计划 | 24 |
| 4.4.2 | 设置、查询屏体时间 | 26 |
| 4.4.3 | 设置、查询自动任务 | 27 |
| 5 | 其它功能 | 28 |
| 5.1 | 软件选项 | 28 |
| 5.2 | 节目单管理 | 29 |
| 5.2.1 | 新建节目单 | 29 |
| 5.2.2 | 导出节目单 | 29 |
| 5.2.3 | 导入节目单 | 30 |
| 6 | 附件 | 31 |
| 6.1 | 工具栏按钮说明 | 31 |
| 6.2 | 常见问题和告警处理 | 31 |

1 前言

1.1 软件应用背景

感谢您使用**LED控制中心**软件（英文名：**LED Center**），**LED控制中心**是专业LED控制系统配套软件。

LedCenterM(异步屏版) 针对LED异步屏控制系统。其主要功能为：

- 支持AniView系列条屏、图文屏控制卡节目编辑和制作。
- 支持C-Power系列灰度屏系列控制卡节目编辑和制作。
- 配套控制卡节目相关操作：节目定义、节目窗口布局设置，各种类型的节目编辑、节目预览和调整、节目内容发送等等。
- 设置功能：自动任务管理、时间设置、通信口设置等等。

1.2 文档说明

本手册以**LedCenterMV4.00.0¹**版本为例，详细介绍了使用LedCenterM软件控制和管理C-Power系列异步控制系统的基本的知识和使用方法。

手册的各部分组成如下：

- 第1章为“前言”。
- 第2章为“C-Power控制系统介绍”。
- 第3章为“简介和基本设置”：介绍**LedCenterM**软件的特点，安装、卸载、基本设置等操作。
- 第4章为“节目编辑管理”：介绍“**LED控制中心**”软件节目的相关概念，**C-Power**系列异步控制系统各类型节目编辑、更新的操作方法；以及播放计划、屏体时钟、亮度等显示屏管理的相关内容。
- 第5章为“其它功能”：介绍软件选项、节目单高级管理等功能。
- 第6章“附件”：工具栏速查表格、常见问题解决方法等。

¹ 软件版本不同，在功能上可能略有差异，使用手册时请注意。

2 C-Power控制系统介绍

2.1 系统组成

C-Power系列控制系统主要由以下部分组成：

- A. 主控制板：直接控制LED显示屏体的节目显示和管理功能。
- B. **LED控制中心**软件（英文名：**LedCenter**）：LED控制系统配套软件，LedCenter控制中心通过计算机的网口、串口与屏体主控制板相连。
- C. 其他配套附件：连接在主控制板上，实现一些特殊功能，例如：光敏探头、温度探头、湿度探头附件等等。

2.2 系统通信连接

C-Power系统通信连接支持TCP/IP方式，或者RS232以及RS485方式。

- TCP/IP方式

计算机用有线（例如网线等）或无线（例如WIFI等）方式，通过局域网或公网远程管理显示屏。

- 串口方式

RS232：RS232方式下，计算机的串口可以直接与主控制板相连；LedCenterM控制中心通过计算机的一个串口一次只能管理和控制一块LED图文屏。

RS485：RS485方式下，计算机的串口输出需要经过“RS232⇔RS485”转换器，才能与主控制板相连；但主控制板可以使用485总线级联，LedCenterM控制中心软件通过计算机的一个串口最多可以同时管理和控制255块LED图文屏。

- GPRS/CDMA方式

无线GPRS/CDMA方式：通过外接GPRS或CDMA通信模块，计算机可通过手机网络远程管理显示屏。

- 其它无线方式

通过外挂无线模块（RF模块或ZigBee模块），计算机可通过公用无线频段远程管理显示屏。

3 简介和基本设置

3.1 软件特点

LedCenterM V4.00.0版本的主要功能特点：

- 支持C-Power系列控制系统¹。
- C-Power5200系统支持RGB全彩256级灰度显示。
- C-Power4200系统支持大面积RGB七彩无灰度显示。
- C-Power3200/C-Power2200系统支持RG双色无灰度显示。
- 界面清晰简洁，非专业人士也能轻易掌握节目的制作、播放和控制。
- 软件菜单简洁合理，有效防止误操作。
- 菜单式节目分层管理，结构清晰、管理维护便捷。
- 多节目方式，C-Power控制卡上任意多个节目。
- C-Power系统支持播放窗分割，最大10个播放窗任意分割，各窗口用不同的动作方式同时播放。每个播放窗都可以选择环绕边框，以突出本窗口的内容。
- C-Power系统功能近乎同步系统，播放项支持视频²、动画、图片、Word/Excel文档、文本等多种类型。
- 文本和图片节目支持多达60多种动作特效，表现效果丰富。
- 支持任意语言、任意字体、任意大小的文本节目编辑管理。
- 支持字库文本节目编辑管理。
- 支持温度显示（硬件须外挂温度传感器）。
- C-Power系统支持实时时钟节目：支持模拟时钟、多种格式数字时钟；可设置世界时钟。
- C-Power系统组网方式下支持最大256块屏体组网。
- 支持指定播放计划表，按时段播放。
- 屏体亮度支持人工、定时、自动（硬件须外挂光敏传感器）等多种方式进行调节。

3.2 软件运行环境

3.2.1 计算机环境

- 操作系统：Windows98/ME/NT/2000/XP/Vista。

3.2.2 外部运行环境

LED控制中心为LED显示控制系统的配置软件，因此必须与LED控制系统硬件部分建立通信连接，通信连接方式有串口、网口等等，具体请参见LED控制系统安装设置说明书。

¹ 不同型号的控制卡功能上可能略有差异。

² 仅 C-Power5200 支持视频节目。

3.3 软件安装和卸载

3.3.1 LedCenter控制中心主程序安装

直接运行安装光盘上的“LedCenterM_V354.exe”文件，依照提示完成安装。

需要卸载软件时，运行“开始”-“所有程序”-“LedCenterM3.54”-“卸载LedCenterM”。

3.3.2 视频解码器安装¹

新版本C-Power5200²支持视频节目播放，如需要播放视频节目，电脑上需要安装视频解码器。可直接运行安装光盘中附带的解码器安装文件。

3.4 软件运行和设置

3.4.1 软件运行

运行“开始”-“所有程序”-“LedCenterM V3.54”-“LedCenterM”；或直接双击桌面上的“LedCenterM”快捷方式图标。

点击菜单栏“设置”-“语言(Language)”，可切换软件的语言，LED控制中心目前支持英文、中文简体、中文繁体等多种语言界面。

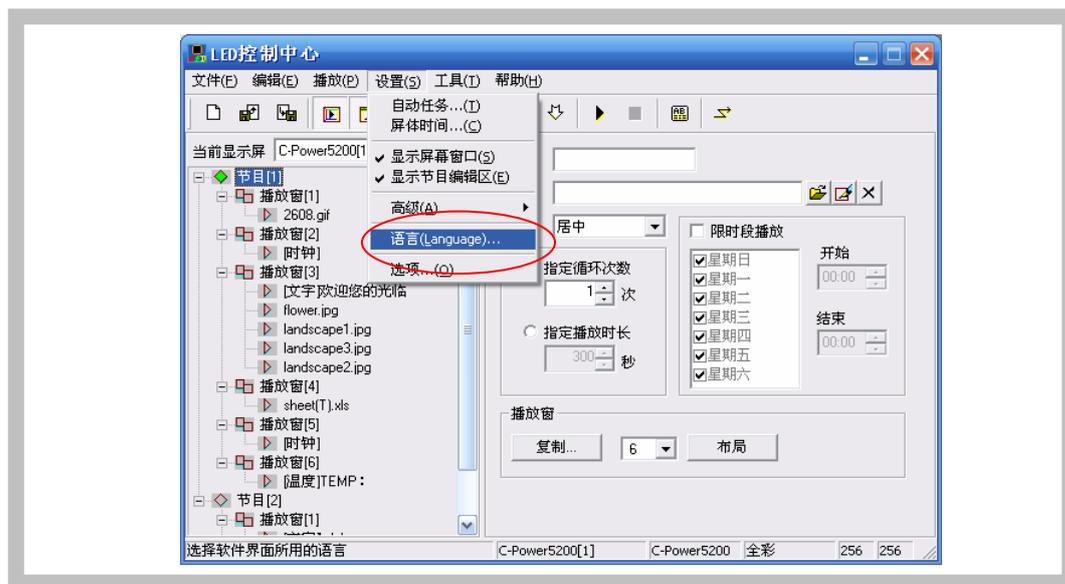


图1 软件语言切换

3.4.2 显示屏定义

软件设置的工作就是进行“显示屏定义”。

目的：在软件中定义显示屏，目的是为显示屏建立节目单并设置好通信方式。经过“显示屏定义”这一步操作，LedCenterM软件将和显示屏硬件通过节目单关联起来。

方法和步骤：

¹ 仅 C-Power5200 支持视频节目。

² C-Power5200 App 版本 1.6 以上支持视频节目。

- 1) 点击“设置”——“高级”——“显示屏定义”，如图2所示。
- 2) 弹出如图3所示的“目前已定义的显示屏列表”窗口中，点击“新增”按钮。
- 3) 在弹出的权限确认对话框中输入密码，弹出“显示屏参数编辑”对话框，如图4、图5所示。

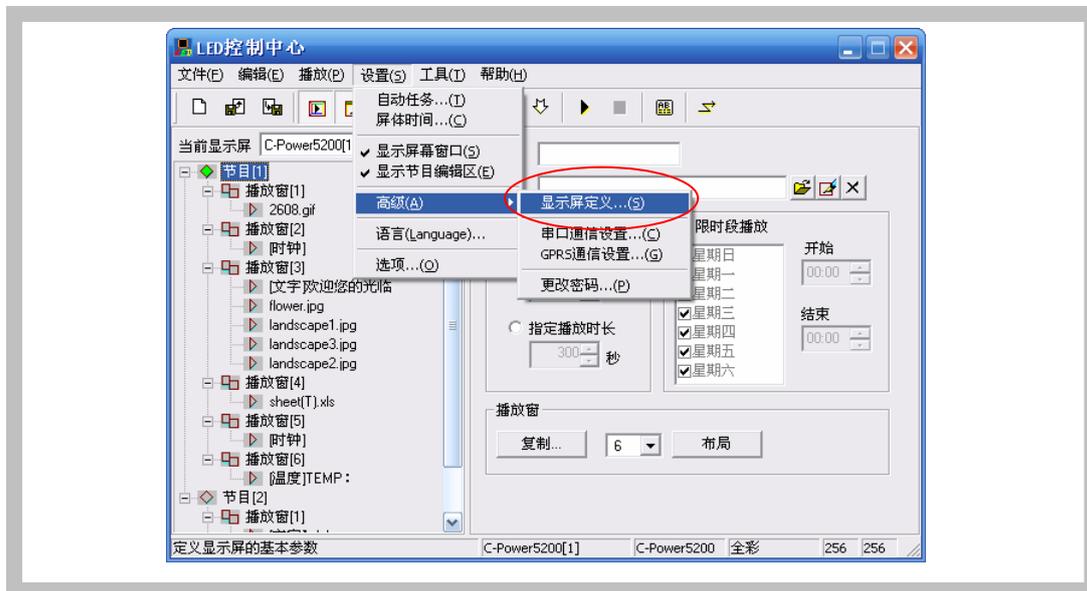


图2 进入“显示屏定义”

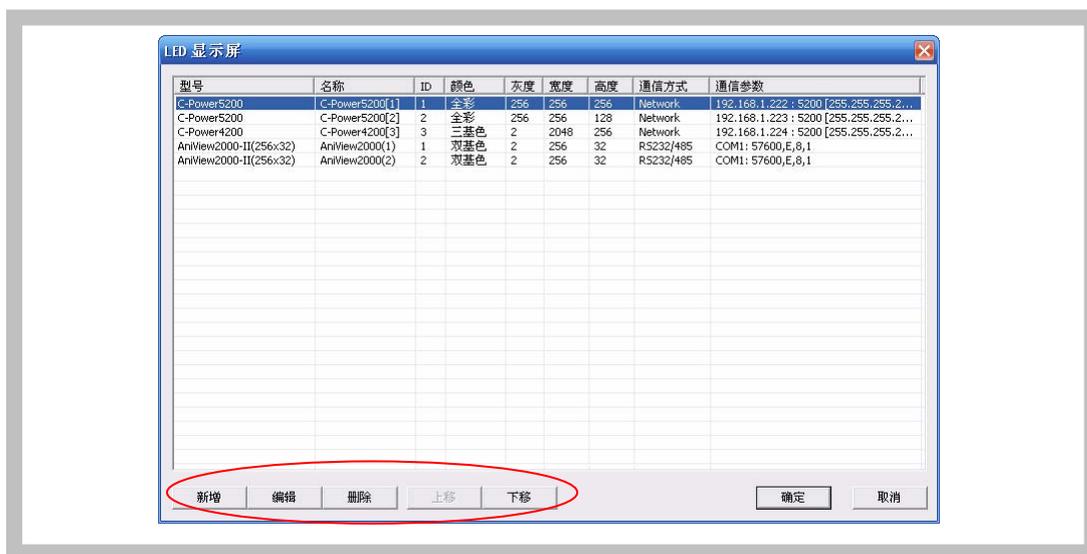


图3 显示屏列表窗口

- 4) 在图4、图5所示的“显示屏参数编辑”对话框中，根据显示屏控制器的实际硬件的设置情况进行定义
 - A. 控制器型号: 在对话框左侧的控制器型号列表中，选择正确的控制器型号。
 - B. 名称: 可自由命名屏体名称，该名称出现编辑界面上，如果没有输入名称，则自动显示为“控制卡型号(屏号)”。
 - C. 屏号: 区分多块显示屏，如果只有一块屏体，默认为1即可。

- D. **颜色**：选择需要显示的屏体颜色，全彩、单色或双色。
- E. **宽度和高度**：显示屏实际的像素点。
- F. **字库**：可查询¹控制卡上已带字库的类型，并选择软件字库。
- G. **通信方式**：可选择串口方式或者GPRS/CDMA无线方式。
- **串口方式**：RS232或者RS485方式

需设定PC串口通信的初始端口²，并设置波特率³。

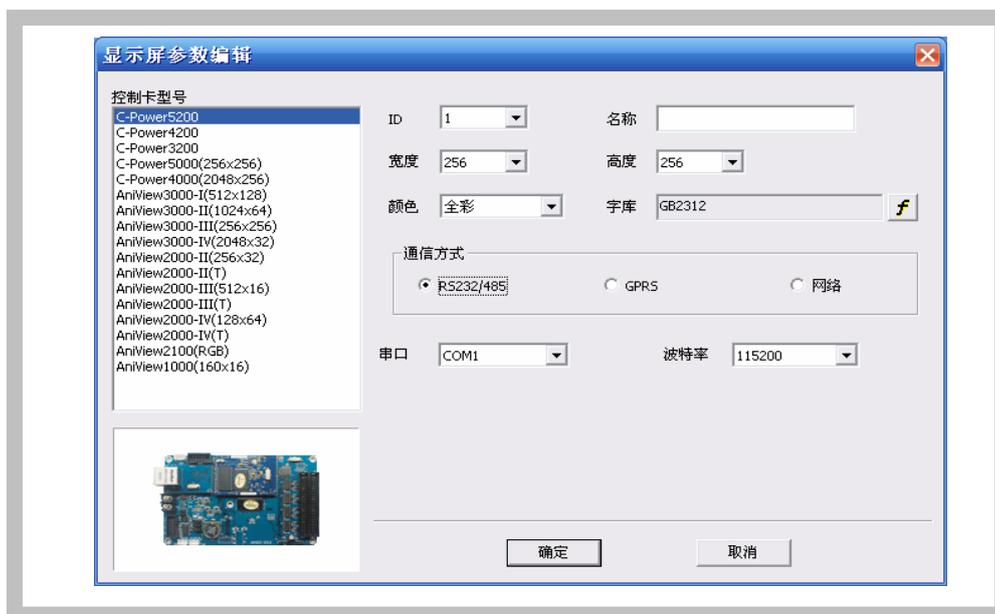


图4 串口方式下“显示屏参数编辑”对话框

- **网络方式**

通过网络接口与控制卡相连，有如下几个设置项⁴：

- a. **IP地址**：控制卡的IP地址

局域网：如果是局域网、或者使用网线直接与控制卡相连，此处请直接填入控制卡的IP地址。

公网 (Internet)：如果通过公网与控制卡连接，此处需填入控制卡所在网关（公网接入点，例如路由器端）的公网IP地址。

- b. **识别码**：控制卡的IP包识别码，防止网络上其它无关人员操作控制卡。

必须与控制卡的设置相同，控制卡只有识别码一致时才允许控制（控制卡的识别码可以使用LedTool工具进行设置）。

- c. **端口**：网络端口

局域网：此处填入控制卡的网络端口（控制卡网络端口可以使用LedTool

¹ 卡上字库信息查询需控制卡 App 新版本支持。

² PC 串口的端口号，显示屏定义完成后还可以通过菜单项的“设置”-“高级”-“串口通信设置”随时更改，无须重新进入“显示屏定义”页面。

³ 控制卡串口波特率可使用 LedTool 进行设置，详情请参见控制卡用户手册。

⁴ 控制卡 IP 地址、识别码、端口等网络参数，可使用 LedTool 进行设置，详情请参见控制卡用户手册。

工具进行设置)。

公网 (Internet)：此处填入控制卡的网络端口。另外，还需要在计算机和控制卡所在的网关 (公网接入点，例如路由器端) 设置端口转发，将该网络端口分别分配给计算机和控制卡。

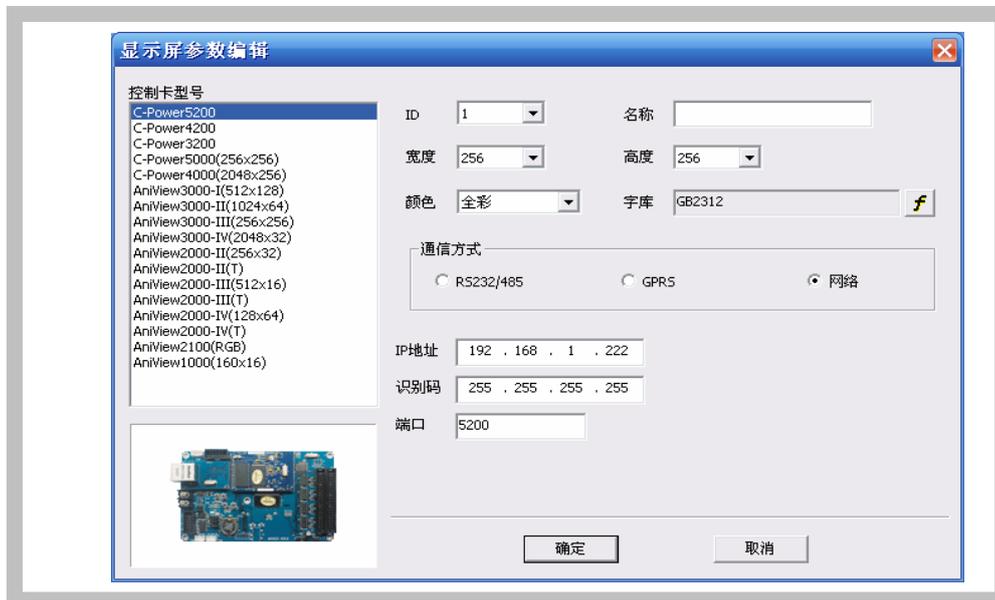


图5 网络方式下“显示屏参数编辑”对话框

- GPRS方式

GPRS和CDMA方式都是通过无线网络传送信号的方式，需要外挂GPRS或者CDMA模块，请参看相关文档，本文不做详细介绍。

- 5) 软件设置 (**显示屏定义**) 完成后，**LED控制中心**将为每一块屏自动建立一张节目单，这样屏体和软件的映射关系设置工作完成。下面就可以进行节目的编辑和管理工作了。

☞ 显示屏定义工作完成后，请工程人员备份好LED控制中心安装目录下自动生成的“screen.cfg”文件，在重新安装软件或者计算机时，直接将该文件覆盖到LED控制中心的安装目录下，软件相关设置即可恢复，无需重新进行“显示屏定义”。

4 节目编辑管理

4.1 软件概述

软件正常运行时的界面如图6所示，主要由“控制台”和“节目预览窗口”两部分组成。

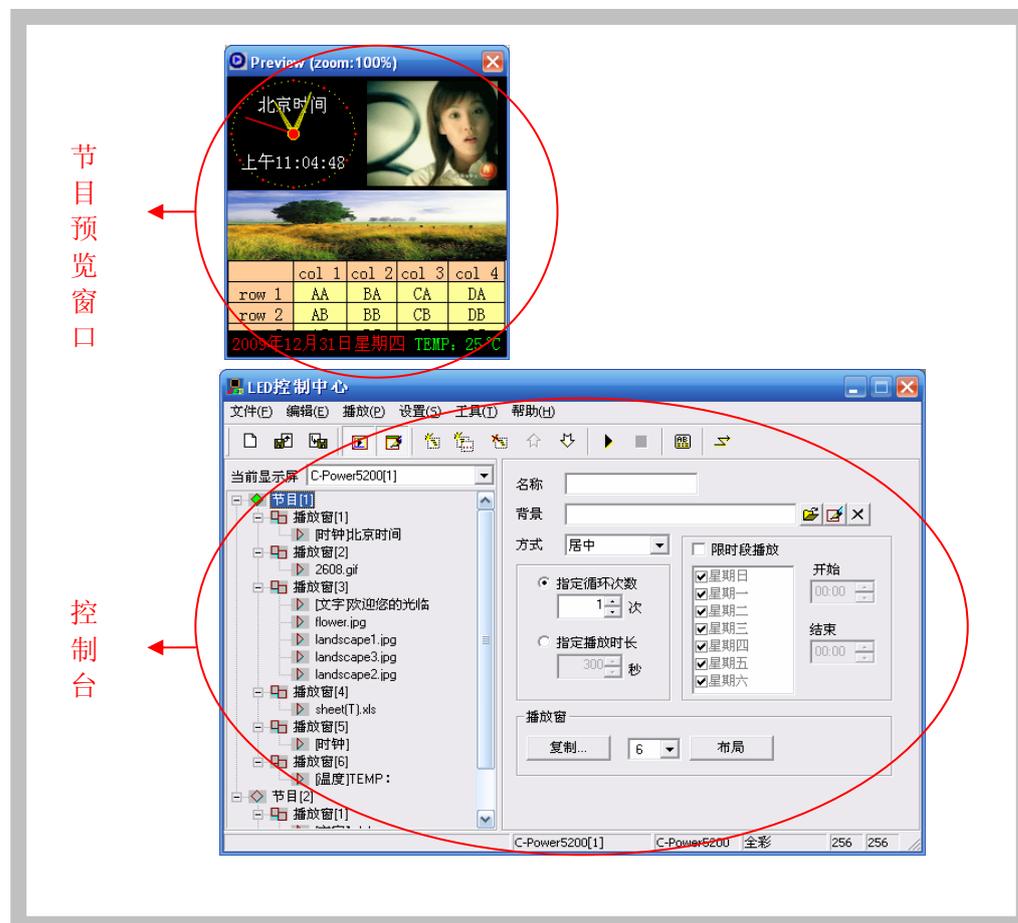


图6 软件运行界面组成

4.1.1 预览窗口

预览窗口是LedCenterM软件的重要组成部分，它模拟出与实际显示屏一致的显示效果，提供“所见即所得”的节目编辑界面。

- **节目整体预览**：节目编辑完成后可在预览窗口观察整体排版效果，参见第4.3.4章。
- **播放窗**：可在预览窗口直观的调整节目里各**播放窗**的大小和位置，参见第4.3.2章。
- **播放项预览**：每个**播放项**编辑时，均可在预览窗口预览到实际播放效果。

为了更好的模拟显示屏，预览窗口是独立的。预览窗口的更多设置，请参见5.1章。

4.1.2 控制台

节目编辑、设置、下发等操作平台。**控制台**如图7和图8所示，由主菜单、工具栏、节目编辑区组成。

- **主菜单和工具栏**：工具栏中的按钮的功能请参见第6.1章表1。

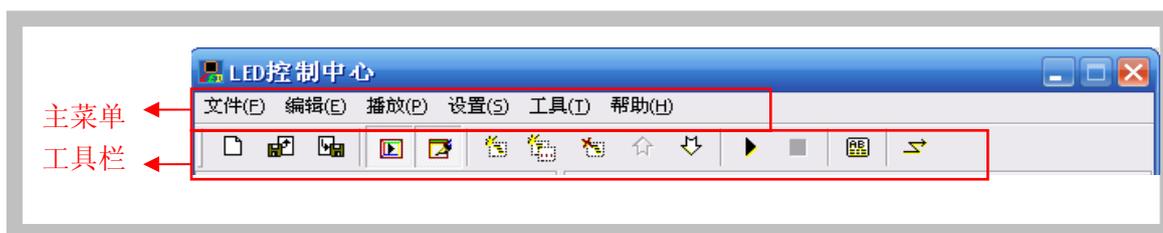


图7 主菜单和工具栏

- 节目编辑区：由“节目单”区和“属性框”两个部分组成。在“节目单”中选中项目后，“属性框”将显示该项目各项属性，并可进行设置。

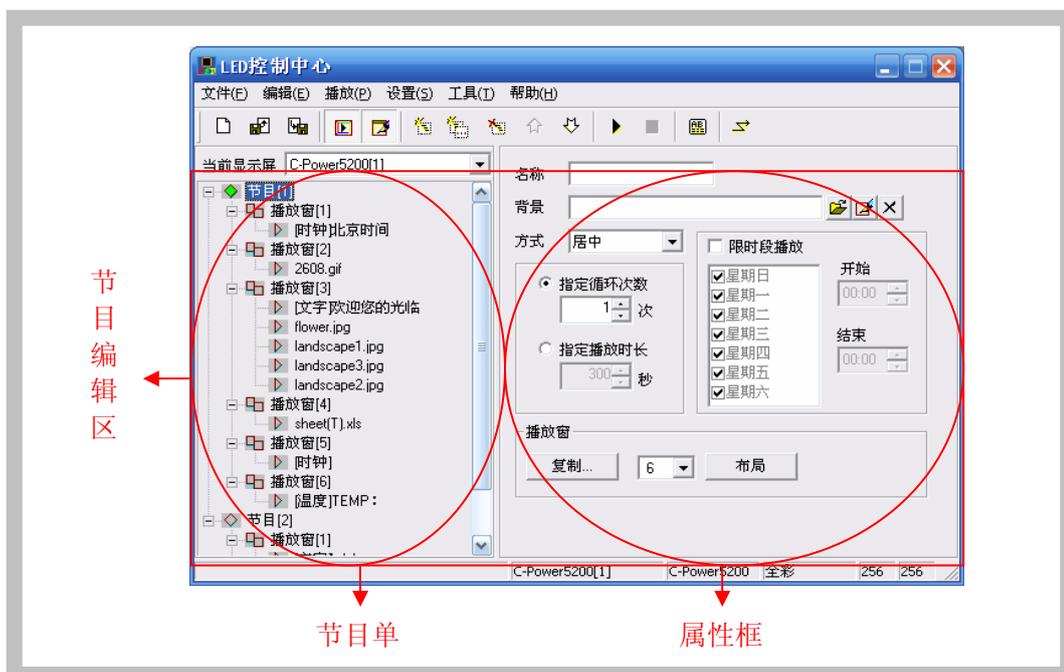


图8 节目编辑区

4.2 节目单

完成第3.4.2章显示屏定义步骤后，LED控制中心将为每一块显示屏建立一个节目单。如图8所示控制台左侧的节目单区中，就是已经编辑好的“C-Power5200 (1)”的节目单。

- 一个节目单由一个到多个节目组成。
- 多块显示屏体的节目单切换如图9所示。
- 软件将自动保存每个屏体的节目单，无需每一次运行软件时重新打开。节目单也可以通过“导出”和“导入”功能，对当前节目单内容进行备份和恢复。

关于节目单的高级操作，请参见第5.2章。

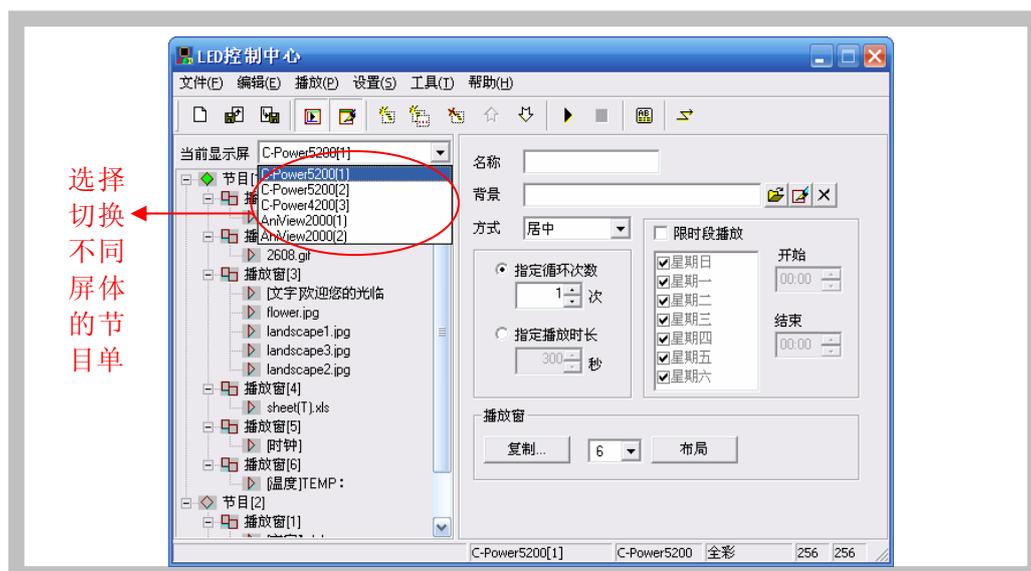


图9 各显示屏节目单的切换

4.3 节目

节目：需要显示屏播放的内容，包括**播放窗**窗口布局、不同的**播放项**等。

一个或多个**节目**组成一块屏体的**节目单**。在节目数据量允许的情况下，C-Power控制系统可以存储最多512个**节目**，也就是说C-Power控制系统的**节目单**可以最多由512个**节目**组成。同一个**节目单**里每个**节目**的窗口布局、内容都可以不同。

如图10所示，一个完整的**节目**包括以下三个层次的信息：

1. 节目

- C-Power系列控制卡最多可保存512个不同的**节目**。
- 节目单中，多个**节目**播放按照**从上至下**的顺序依次播放。
- 可设置每个**节目**的播放时间来指定在限定的时间段里播放。

关于**节目**管理的详细说明，请参见第4.3.1章。

2. 播放窗

- 每个**节目**可以任意分割成10个**播放窗**，显示区域划分后可实现精细显示。
- 每个**节目**下不同**播放窗**的内容**完全独立**、**同时播放**。
- 窗口位置和大小可以自由调整，甚至重叠。请注意**播放窗**分割时是否有重叠的现象。有重叠时，窗口号小的**播放窗**的内容会被窗口号大的**播放窗**遮挡。

关于**播放窗**的详细说明，请参见第4.3.2章。

3. 播放项

- 每个**播放窗**内可设置任意多个**播放项**。
- 每个**播放窗**下多个**播放项**按照**从上至下**的顺序依次播放。
- **播放项**类型可为：文本类型、时钟类型、环境数据类型、外部文档类型。

关于**播放项**的详细说明，请参见第4.3.3章。

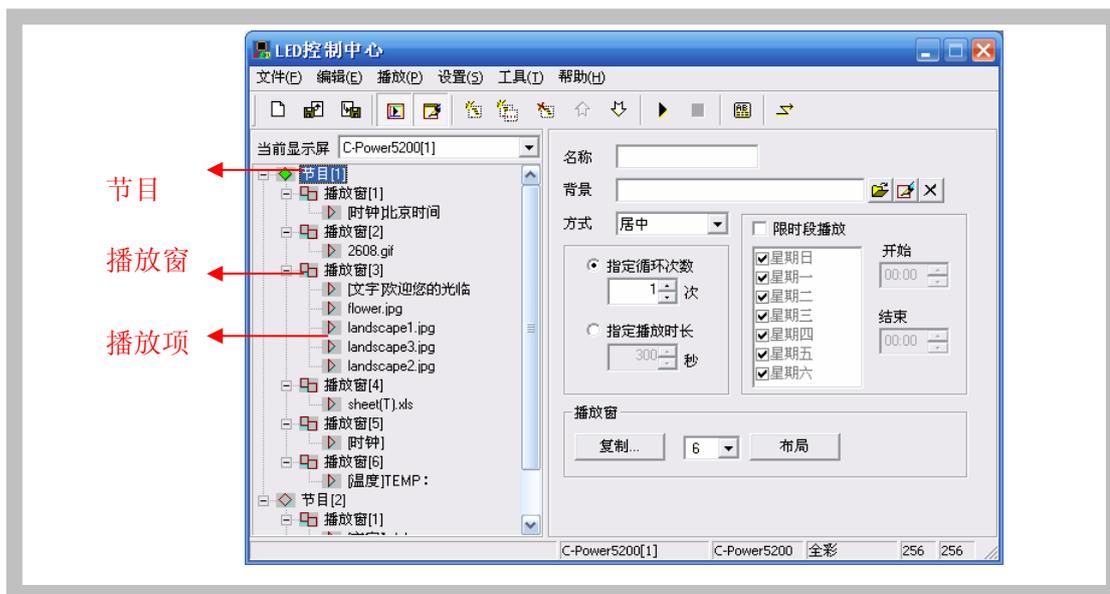


图10 节目单层次关系

4.3.1 节目管理和设置

1. 节目管理

方法一：在控制台左侧的节目单中，选中一个**节目**，点击菜单栏“编辑”菜单下的“添加”、“删除”、“上移”或者“下移”即可。

方法二：点击工具栏上的对应工具按钮，对应关系参见表1。

方法三（推荐）：直接用右键点击控制台左侧节目单的一个**节目**，在弹出的下拉菜单中可以实现快捷处理，如图11所示。

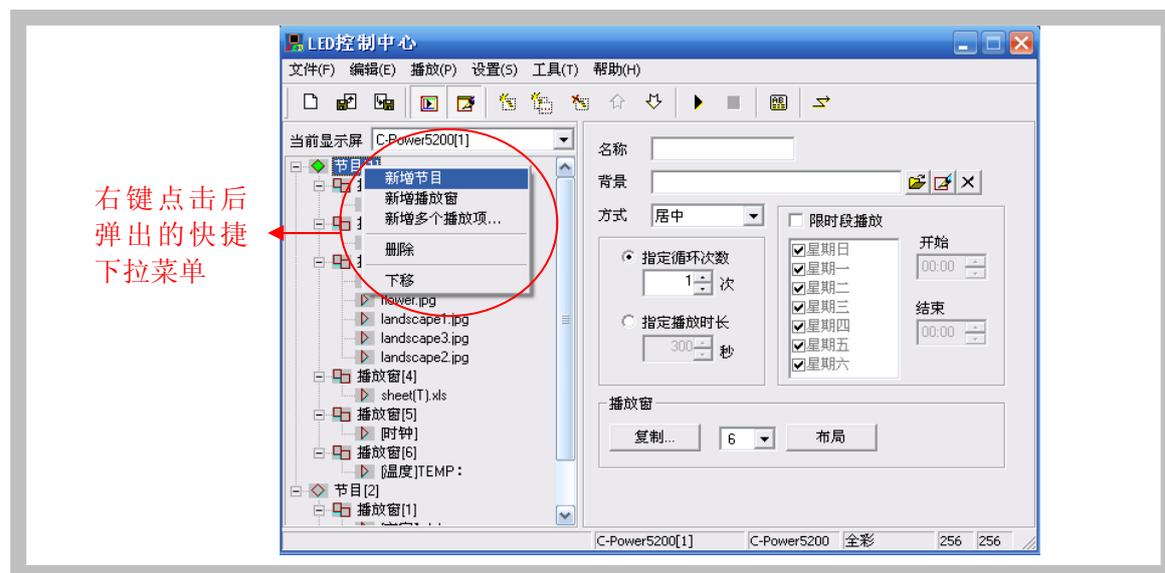


图11 节目内容快捷管理

2. 节目设置

在控制台左侧的节目单上选中一个**节目**项时，右边的属性框将显示该节目的属性，如图12所示，可设置以下项目：

A. **名称**: 可自定义节目的名称。

B. **背景和方式**: 可选择本节目的背景图片及其铺设方式, 即在没有**播放窗**覆盖的位置需要显示的背景图案。

C. **节目播放控制**: 多个节目同时有效时, 将按照**节目号**从上至下依次播放, 可设置各**节目**的播放次数或播放时间设置。如果只有1个节目, 则该节目不断重复循环播放, 不受本属性设置的限制。

D. **限时段播放**¹: 如果选中“限时段播放”, 则本**节目**只在指定的时段内播放, 其他时间不播放; 如果不选中“限时段播放”, 则本**节目**在所有时段内都正常播放。

 **注意**: 如果所有**节目**均设置了“限时段播放”, 而在某些时段没有任何指定的**节目**有效时, 进入该时段后显示屏将黑屏、无内容显示。

E. **播放窗初步设置**:

复制: 点击“复制”按钮, 弹出“复制节目窗口”菜单, 可选择复制已有**节目**的**播放窗**的窗口划分方式, 如图13所示。

播放窗个数: 可直接选择本**节目**的**播放窗**的个数。

布局: 点击“布局”按钮, 可对本**节目****播放窗**的分割方式进行初步选择。

 **注意**: 此设置能简单设置当前**节目**的**播放窗**, 一般给新建的**节目**进行初步的窗口设置。已编辑好的**节目**进行此项设置可能丢失已编辑好的**节目**数据, 请谨慎使用。详细的**播放窗**管理和设置请参见4.3.2章。

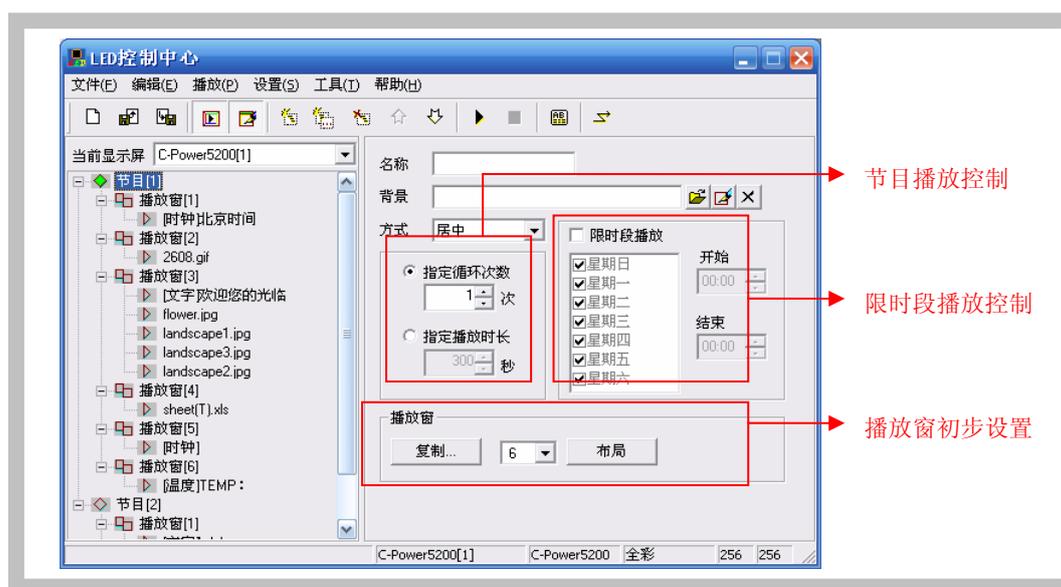


图12 节目属性

¹ C-Power 控制卡“播放计划”功能（点击菜单栏“编辑”——“播放计划”）支持更强大的播放控制, 参见第4.4.1章。

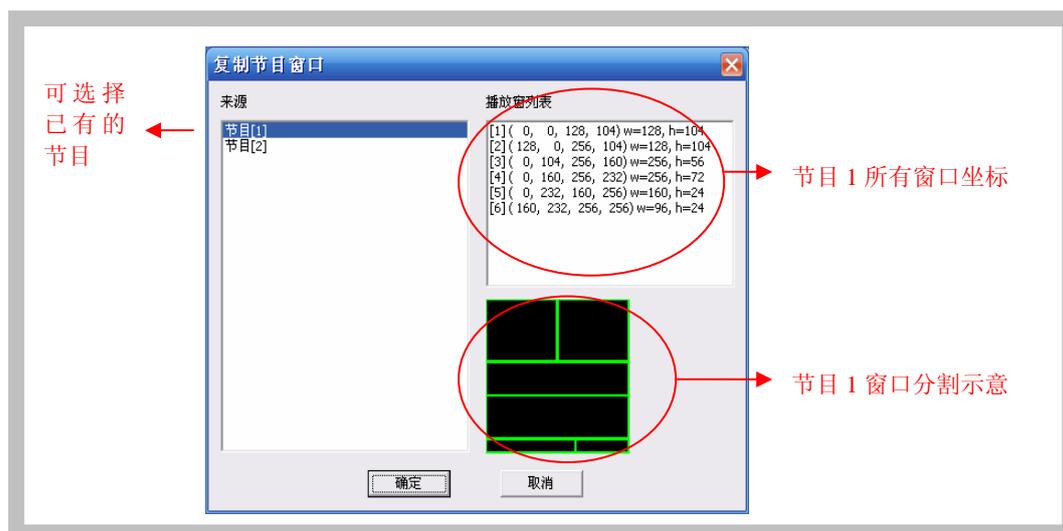


图13 复制节目窗口

4.3.2 播放窗管理和设置

每个节目中，可将屏幕最大分割为10个独立的**播放窗**，每个**播放窗**的大小和位置都可以不同。方法如下：

1. 播放窗管理

方法一：在**节目**设置中，可对本节目的**播放窗**进行初步设置，设置**播放窗**个数和初步布局，或者直接复制已有节目的窗口分割方式，参见4.3.1和图13。

方法二：在控制台左侧的**节目**单中，选中一个**播放窗**项，点击菜单栏“编辑”菜单下的“添加”、“删除”、“上移”或者“下移”即可。

方法三：点击工具栏上的对应工具按钮，对应关系参见表1。

方法四（推荐）：直接用右键点击控制台左侧**节目**单的**节目**项或一个**播放窗**项，在弹出的下拉菜单中可以实现快捷处理，如图14所示。

 同一个节目中，各“播放窗”的位置可以重叠，重叠时窗口号大的播放窗覆盖窗口号小的播放窗。

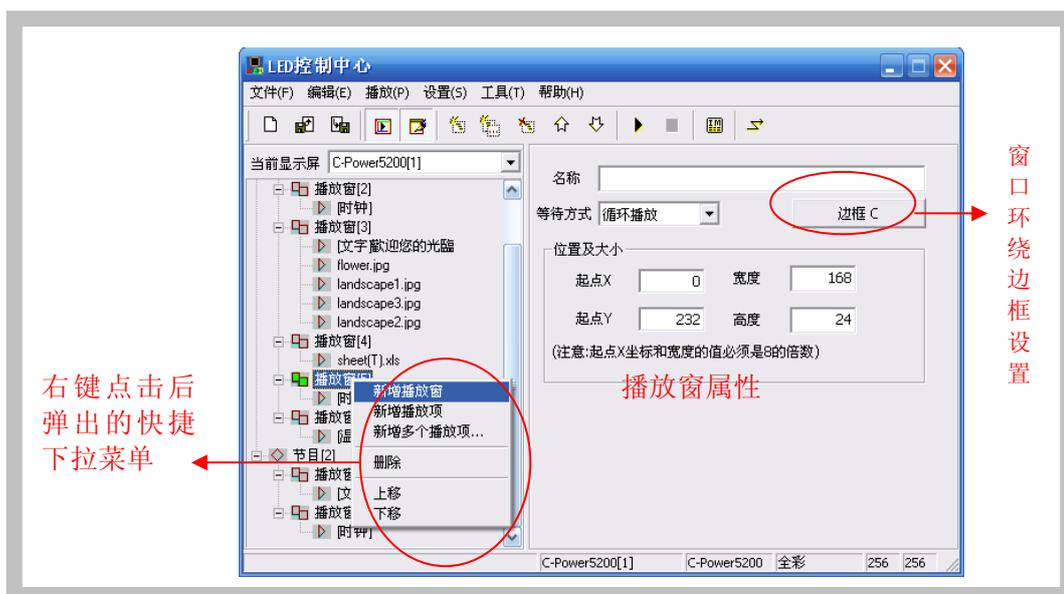


图14 播放窗管理

2. 播放窗设置

在节目单上选中一个**播放窗**项时，右边的属性框将显示该**播放窗**的属性，如图14所示，可进行以下设置：

- A. **名称**：可自定义**播放窗**的名称。
- B. **环绕边框设置¹**：点击窗口环绕边框设置按钮，弹出“窗口边框选择”对话框，如图15所示，可设置播放窗是否需要显示环绕边框，以及选择环绕边框的类型。当有多个播放窗时，每个播放窗都可以选择自己是否需要环绕边框，以突出本窗口的内容。

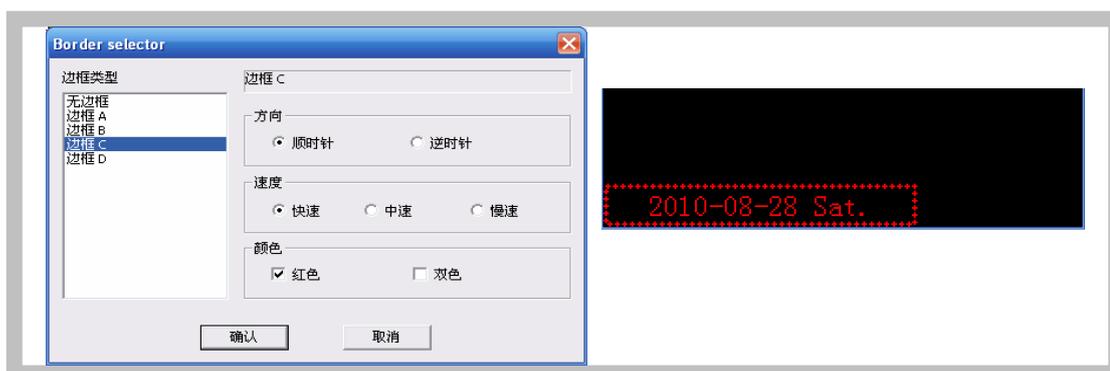


图15 环绕边框选择

- C. **等待方式**：当本**播放窗**中的所有**播放项**播放完成后，如果本节目的其他**播放窗**内容没有完成，可选择本**播放窗**的等待方式为继续“循环播放”、或者“静止”在最后的 content 上、或者“隐藏”内容等待。
- D. **位置和大小**：直接输入**播放窗**的位置和大小参数。

¹环绕边框需 App 新版本支持。

 **播放窗直观设置**: 编辑**播放窗**时, 节目预览窗口中将出现本节目各**播放窗**的映射位置, 当前**播放窗**边框为亮黄色, 其他**播放窗**边框为绿色, 如所图16示。在屏幕窗口中用鼠标拖动**播放窗**边框上的黑块, 可以自由调整各播放窗的位置和大小!

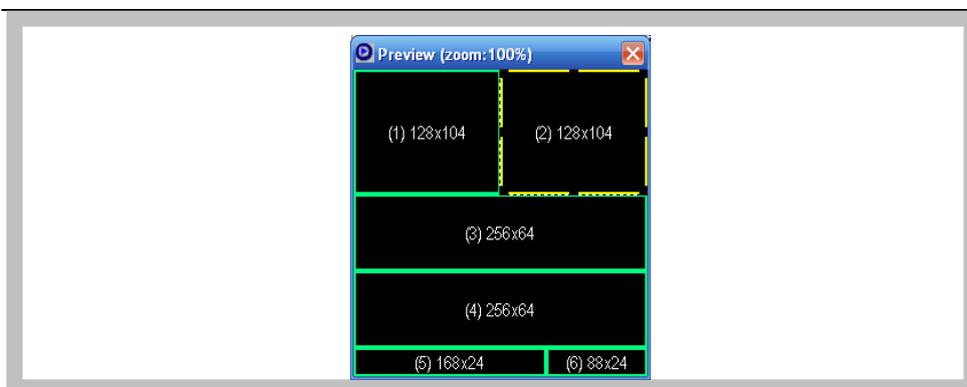


图16 在预览窗口中编辑播放窗大小和位置

4.3.3 播放项管理和编辑

1. 播放项管理

每个“播放窗”里可放置任意多个“播放项”, 各“播放项”从上往下顺序播放, “播放项”的管理方法如下:

方法一: 在控制台左侧节目单中, 选中一个**播放项**, 点击菜单栏“编辑”菜单下的“添加”、“删除”、“上移”或者“下移”即可。

方法二: 点击工具栏上的对应工具按钮, 对应关系参见表1。

方法三 (推荐): 直接用右键点击控制台左侧节目单的一个**播放项**, 在弹出的下拉菜单中可以实现快捷处理, 如图17所示。

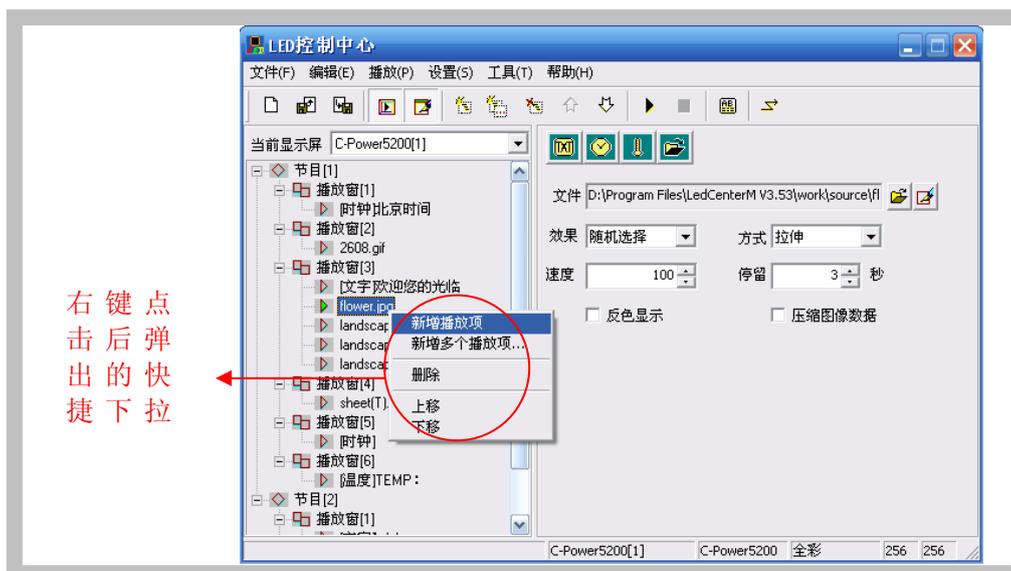


图17 播放项管理

“新增多个**播放项**”选项可一次添加多个“外部文档类型”的节目到本**播放窗**。如图18

所示:

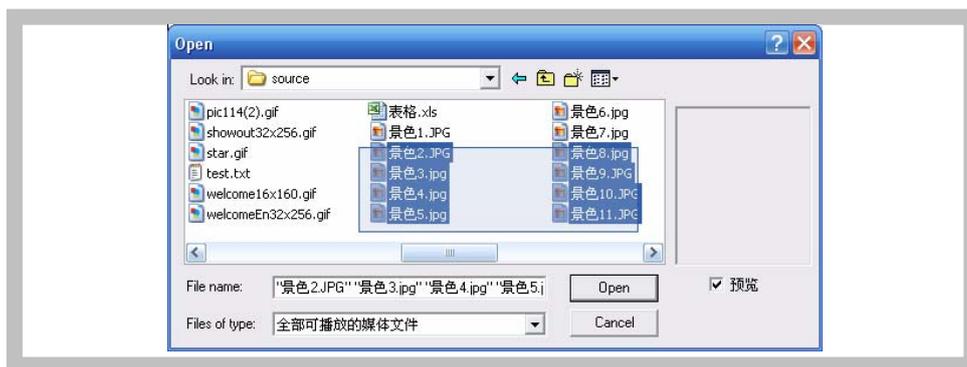


图18 新增多个播放项

2. 播放项编辑

每个播放项的内容可以通过选择“播放项类型”按钮（如图19所示），可选择类型有：

-  **文本类型**：文字编码方式（控制卡自带字库）和文字图片方式（任意格式文字转图片后下发）。
-  **时钟类型**：模拟时钟，数字时钟等格式可选。
-  **环境数据类型**：温度（摄氏度、华氏度）等。
-  **外部文档类型**：动画、图片文档，Office文档、文本文档等。

下面将逐一介绍各种类型的播放项的编辑方法。

4.3.3.1 文本类型播放项

在节目编辑区左侧的节目单中选中需要编辑的播放项，如果“播放项类型”按钮按下的是“文本”按钮 ，则此播放项为**文本类型**播放项，如图19、图20所示：

文本节目有两种方式：“文字图片方式”和“文字编码方式”

文本节目动作效果：LedCenterMv4.00可提供多达60多种动作效果¹选择，包括飘雪、马赛克、斑马线、连续滚动、扇型展开等等。点击效果选项上方的预览图片，可观看并直观选择效果，如图21所示。

1. 文字图片方式

如图19所示，此方式下将编辑区内容自动转换为图片格式后下发，支持任意语言、任意字体、任意大小的文本节目。

- 可逐个文字（或字母）设置和修改：选中文字的字体、文字大小、文本颜色、背景颜色，以及粗体（**B**）、斜体（*I*）和下划线（U）等。
- 微调行高和居中位置：可指定文字行高，并支持逐点调整文字的水平位置，实现最佳显示效果。

¹ 请注意：新增动作特效需 App 新版本支持，如果 App 版本太旧将默认显示旧的动作特效。

- 点击文本编辑区上方的“”和“”按钮可调入文件（TXT或RTF）、或者将编辑区中编辑好的文本保存到文件。

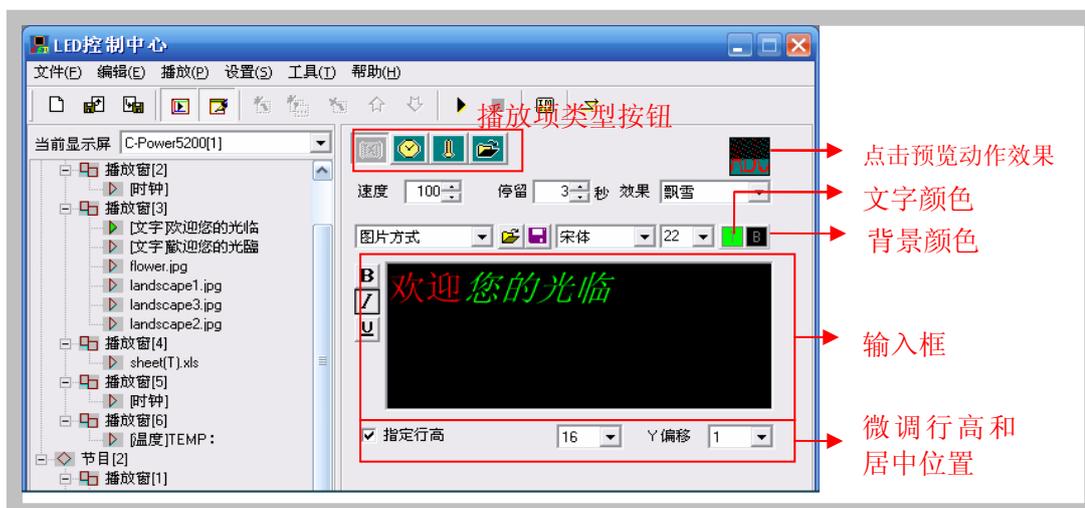


图19 文本节目（图片方式）编辑界面

2. 文字编码方式

如图20所示，此方式下，文本使用主控制板存储器自带的字库。

- 可逐个文字（或字母）设置和修改：选中文字的大小、颜色和“反色”（）等。
- 点击文本编辑区上方的“”和“”按钮可调入文本文件（TXT）、或者将编辑区中编辑好的文本保存到文件。

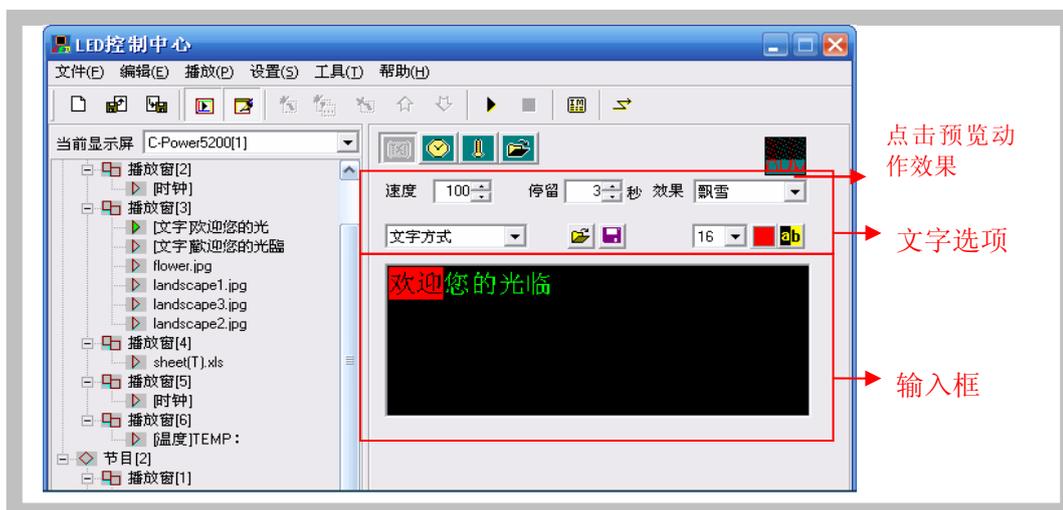


图20 文本节目（编码方式）编辑界面

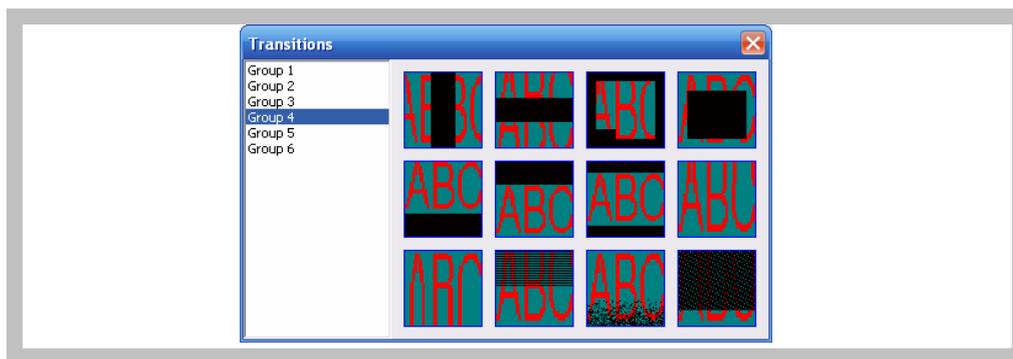


图21 效果预览选择

4.3.3.2 时钟类型播放项

在节目编辑区左侧的节目单中选中需要编辑的**播放项**，如果“播放项类型”按钮按下的是“时钟”按钮，则此**播放项**为**时钟类型**播放项，如图22所示：

- A. **数字时钟**：选择显示项目、是否分行显示；多种中英文时钟格式可选，满足不同国家、地区的时钟显示习惯。
- B. **显示指针和刻度**：可选显示指针和刻度，模拟时钟效果。
- C. **固定文字**：可输入显示在时钟节目之前的简短文字信息、指定文字字体大小和颜色。
- D. **时区调整**：可选择时区，指定显示屏的时钟节目显示指定时区的当前时间¹。

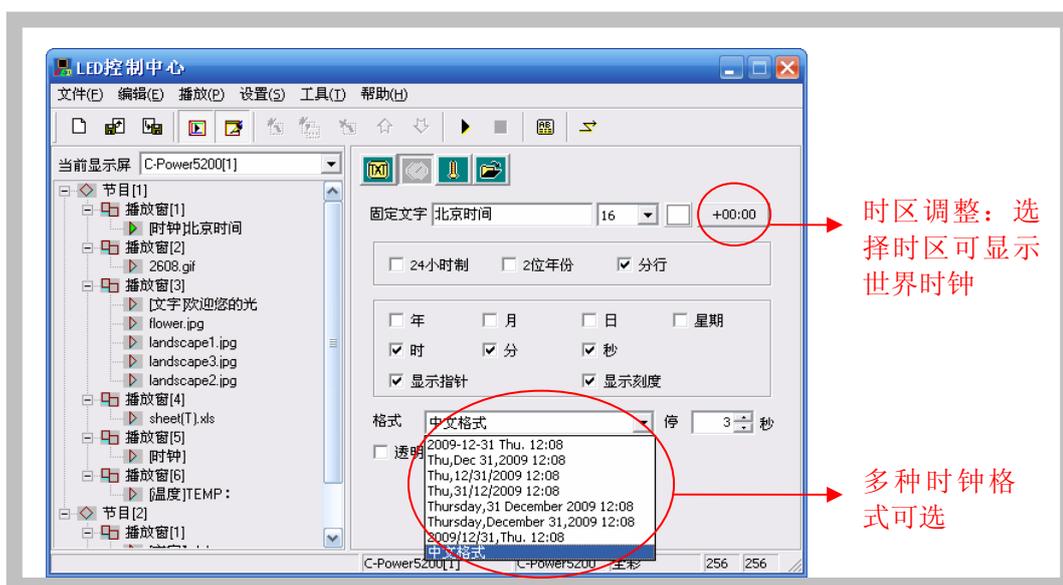


图22 时钟节目设置界面

- 时钟节目校时：**时钟类型**节目通过屏体控制卡上自带的实时时钟自动运行、显示。屏体时钟的校时和查询请参见第4.4.2章“设置、查询屏体时间”。
- 时钟透明显示：如图23所示。需要设置3个地方，以实现时钟的透明显示：
 1. 选中透明显示：**播放项**属性设置。

¹ 软件自动选择 PC 的时间（例如香港为 GMT+8:00）为基准时间，当选择其它时区后（例如巴黎为 GMT+1:00），控制卡将自动计算两地时差（例如巴黎与香港时差 7 小时）后，显示当地的时间。

2. 时钟所在**播放窗**与需要覆盖的**播放窗**位置重叠。
3. 时钟所在的**播放窗**窗口号更大(播放窗重叠时,窗口号大的播放窗覆盖窗口号小的播放窗)。

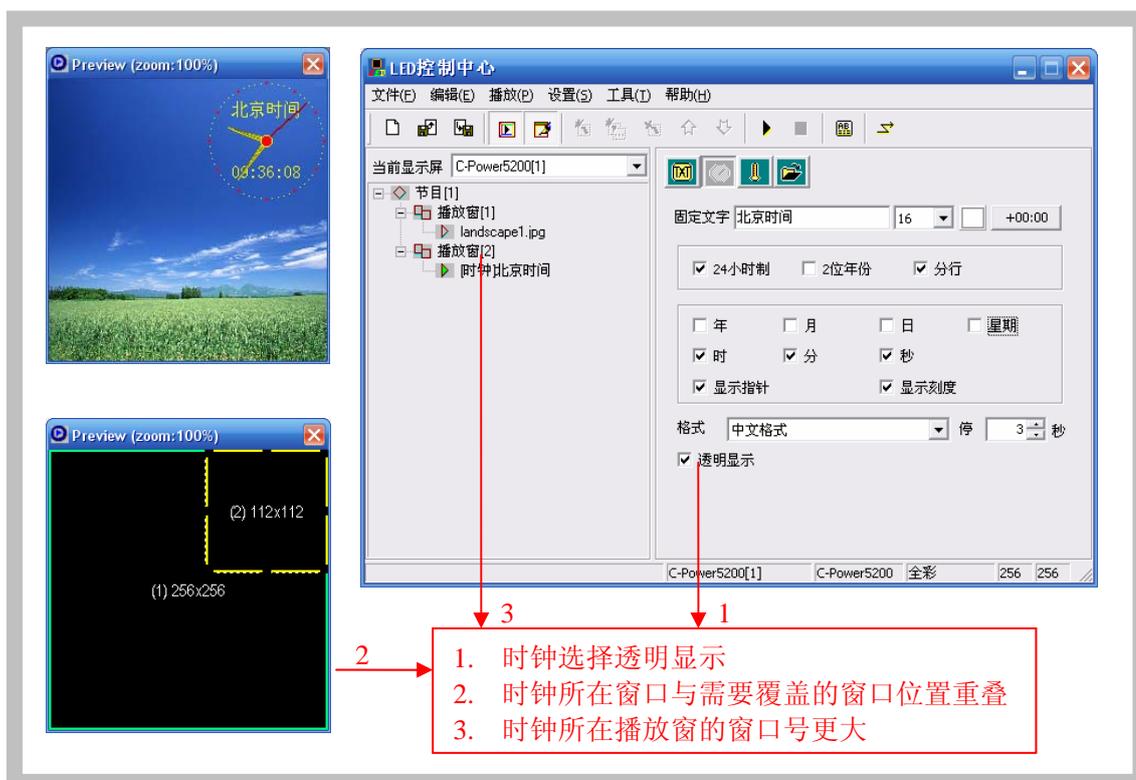


图23 时钟透明显示设置

4.3.3.3 环境数据类型播放项¹

在节目编辑区左侧的节目单中选中需要编辑的**播放项**,如果“播放项类型”按钮按下的是“环境数据”按钮,则此**播放项**为**环境数据类型**播放项,如图24所示:

- A. 文字和效果选择: 环境参数节目固定为“立即显示”方式,可输入显示在温度节目之前的简短文字信息、指定文字字体大小和颜色、设置节目的停留时间等。
- B. 温度单位选择: 摄氏度或华氏度。

¹ 为支持此类型节目,硬件上必须外挂相应的传感器(例如温度传感器等)

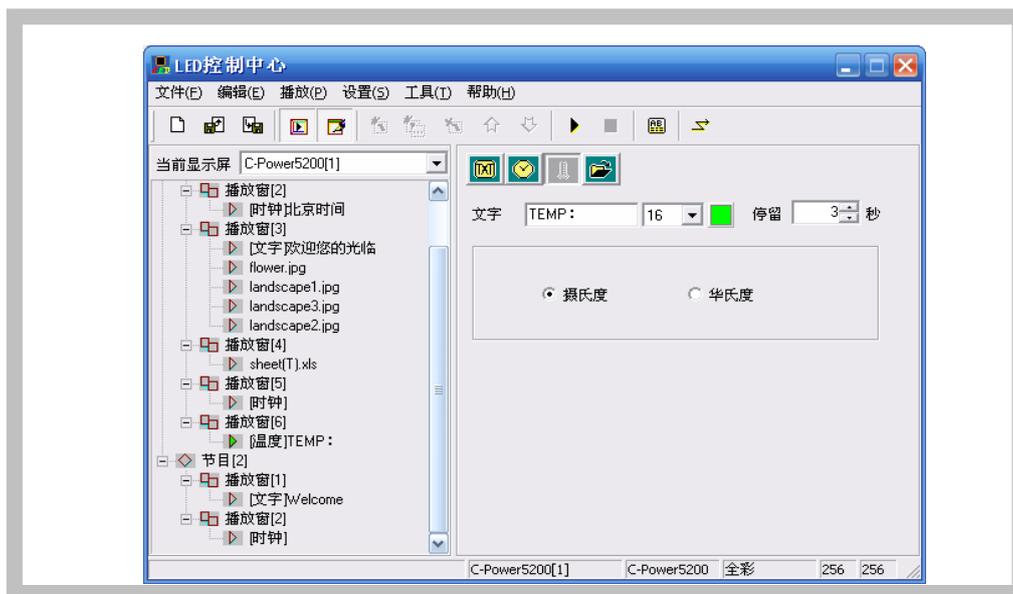


图24 温度节目编辑

4.3.3.4 文档类型播放项

在节目编辑区左侧的节目单中选中需要编辑的**播放项**，如果“播放项类型”按钮按下的是“文档”按钮，将弹出如图25所示的打开文件对话框，可选择文档调入。

C-Power控制卡支持调入显示的文档类型有：

- “文本文档” (*.txt)
- “Office文档” (*.doc 、*.xls、*.rtf)
- “图像文档” (*.jpg、*.bmp、*.png、*.tif)
- “动画和视频文档¹” (*.gif,*.avi)

文本、Office文档和图像文档动作效果：LedCenterMv4.00²可提供多达60多种动作效果选择，包括飘雪、马赛克、斑马线、连续滚动、扇型展开等等。点击效果选项上方的预览图片，可观看并直观选择效果，如图21所示。

¹ 仅 C-Power5200 支持视频节目。

² 请注意：新增动作特效需 App 新版本支持，如果 App 版本太旧将默认显示旧的动作特效。

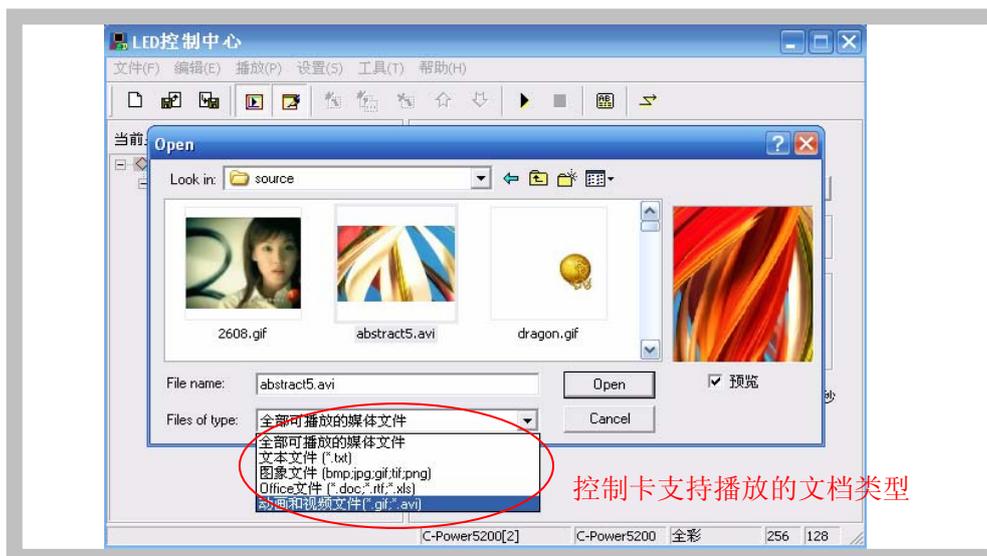


图25 打开文件窗口

1. 文本和Office文档

当选择的文件是Word (*.doc)、Excel (*.xls) 或者纯文本文档 (*.txt)、写字板文档 (*.rtf) 则节目编辑区右侧的属性框中出现的是对应文档的属性框，如图26所示：

- **效果选择：**可设置文档的播放效果、速度、停留时间等。另外不同的文档还有一些特有的设置选项：
 - a. Word文档 (*.doc)：可选择“只显示文字”，选中后文档将自动将文本重新排版以适应播放窗大小；“反色显示”，选中后背景色和文本颜色反色显示。
 - b. 写字板文档 (*.rtf)：可选择“反色显示”，选中后背景色和文本颜色反色显示。
 - c. Excel表格文档 (*.xls)：可选择“反色显示”，选中后背景色和文本颜色、表格边框颜色均反色显示。
 - d. 纯文本文档 (*.txt)：可选择文本的颜色。

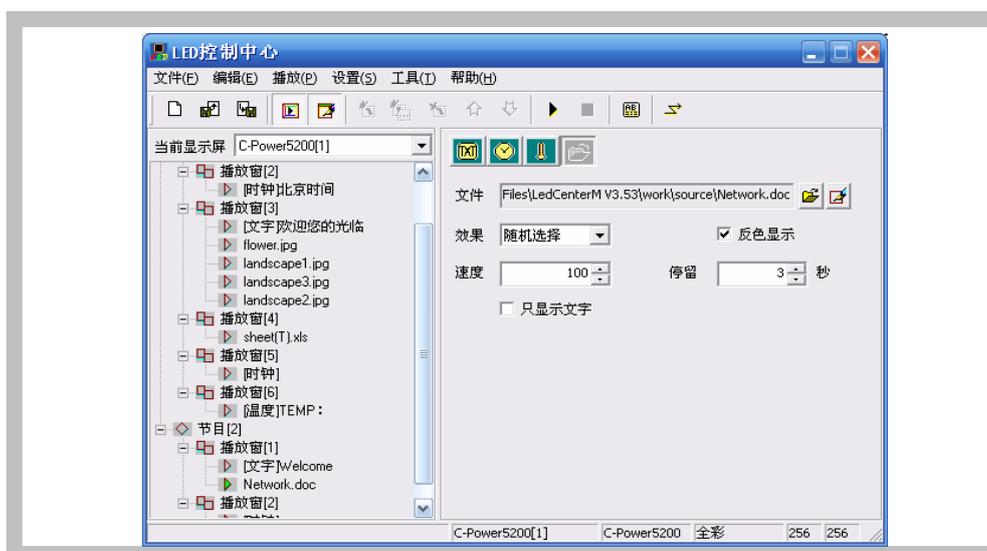


图26 Office文档效果设置

2. 视频文档¹

如图28所示，当选择为视频文件（例如AVI）时，可播放视频节目。可选择视频图像处理“方式”：居中、拉伸、比例缩放或者平铺；也可设置视频播放的“重复次数”。

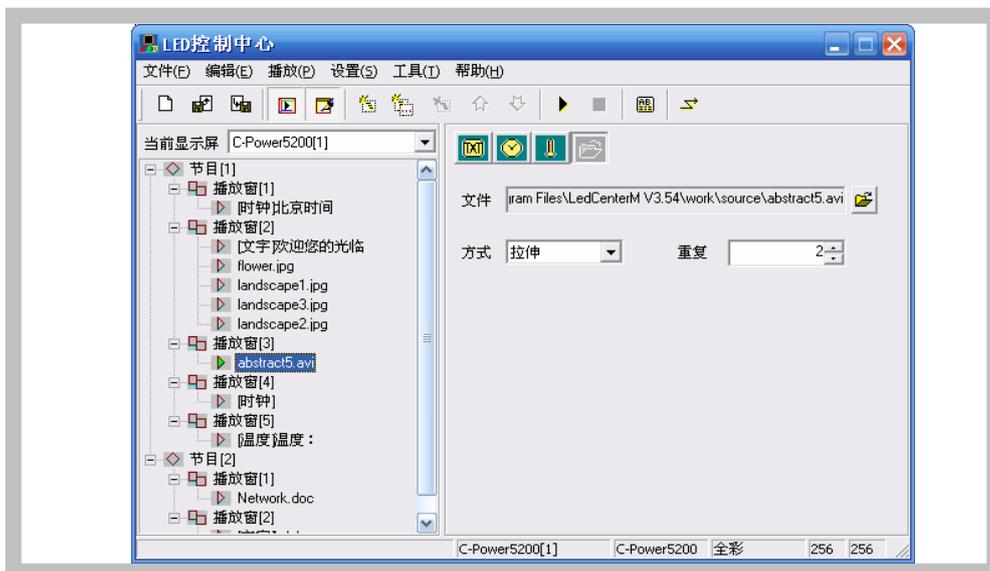


图27 视频文档效果设置

3. 动画文档

如图28所示，当选择为GIF动画文件时，可播放动画。

- 可选择动画图片的图片处理“方式”和动画播放的“重复次数”，以及是否要“反色显示”设置等；GIF文件如果选择“显示为静态图片”参见“静态图像文档”。

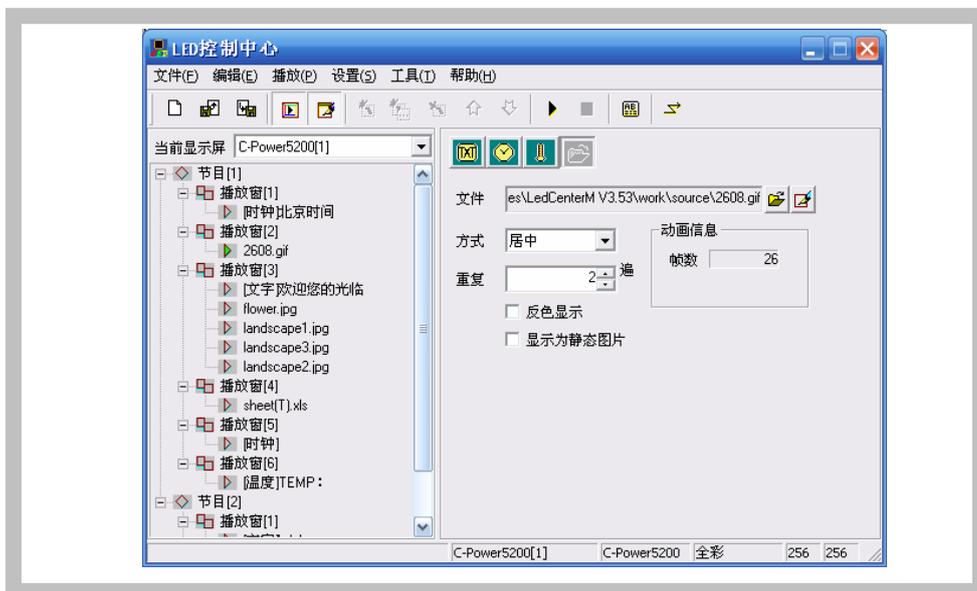


图28 动画文档效果设置

4. 静态图像文档

¹ 仅 C-Power5200 支持视频节目。

如图29所示, 当选择为JPG、BMP、PNG、TIF等图片文件, 或GIF文件作为“静态图片”显示时, 可设置图片的播放效果。

- 可设置图片的“效果”、图片处理“方式”、“播放速度”、“停留时间”、以及是否要“反色显示”等。

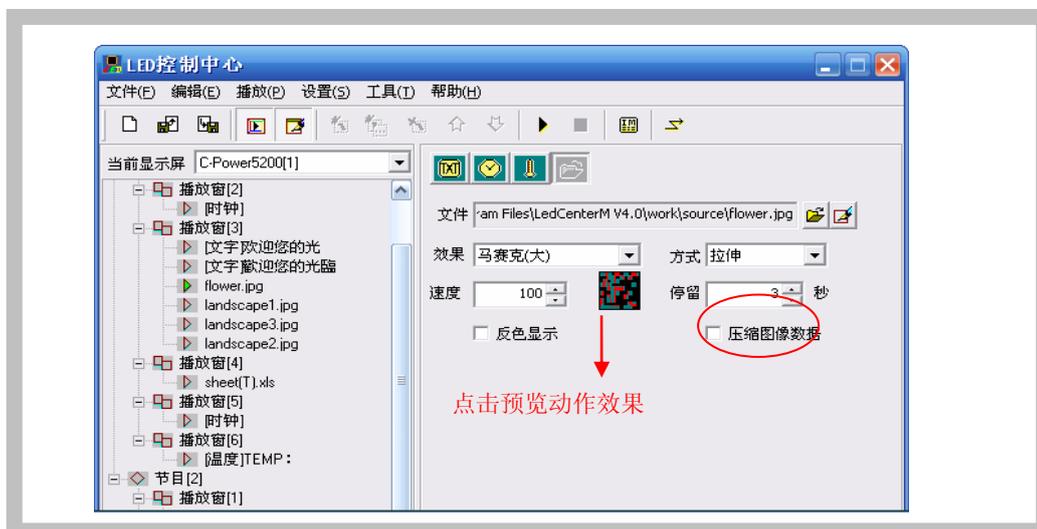


图29 静态图像文档效果设置

4.3.4 节目预览

节目编辑完成后, 可以在预览窗口中预览编辑节目的节目情况:

- 1) 点击菜单栏的“播放” - “开始”或者直接按下工具栏的  按钮, 在预览窗口可以看到本显示屏模拟的显示效果。
- 2) 点击菜单栏的“播放” - “停止”或者直接按下工具栏的  按钮, 停止预览。

4.3.5 节目数据下发

节目编辑完成并预览确认后, 需要将编辑好的节目单下发到屏体的主控制板上去。

- 1) 点击**控制台**菜单的“播放” - “发送节目数据...”; 或者点击工具栏上的  按钮, 弹出“发送数据”对话框, 如图30所示, 可以选择:
 - 发送当前屏数据: 只对当前的屏体发送节目数据。
 - 发送选中屏数据: 在左侧“显示屏列表”按住CTRL键可选择多个显示屏, 选中后可将其节目数据一起下发。
 - 格式化当前屏: 某些异常情况导致不能正常更新节目时, 选择“格式化当前屏”可清除当前控制卡的所有节目数据。格式化后可正常下发新的节目数据。
 - 显示屏体数据: 选中后, 自动读取当前存储在控制卡上的节目数据信息并显示出列表。每次成功更新显示屏数据后, 也会自动回读显示当前显示屏信息。
- 2) 发送完成后, 弹出“发送完成”提示框, 如图31。



图30 发送数据对话框

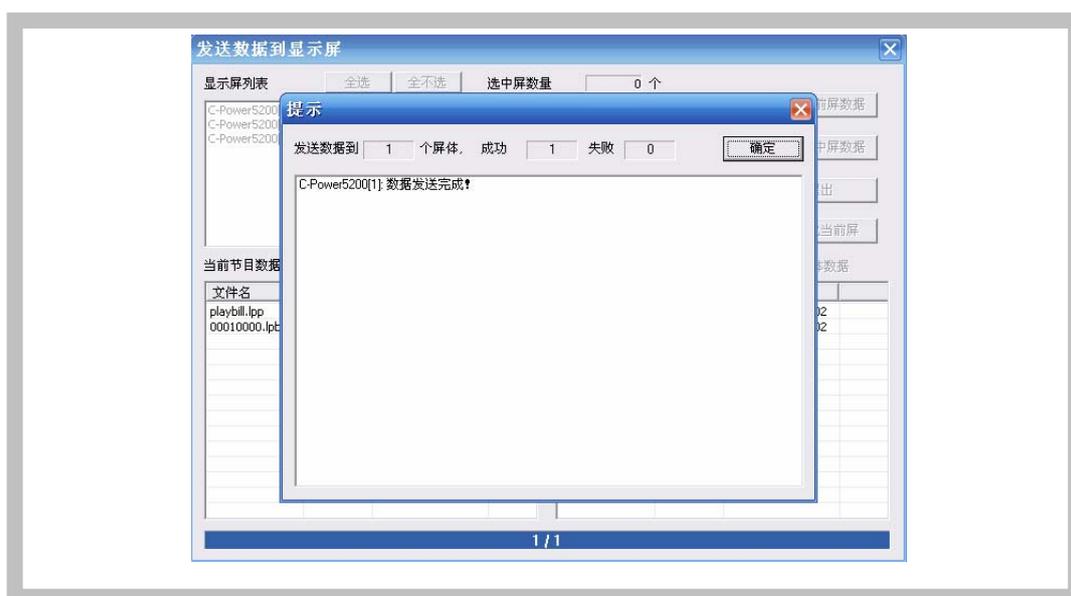


图31 数据发送完成

4.4 播放控制

4.4.1 设置播放计划

功能说明：C-Power控制卡可以指定节目在任意日期、星期或其组合进行播放。

步骤：

- 1) 点击菜单的“编辑”-“播放计划”，弹出图33所示的“播放计划”对话框。
 - 在没有制订任何播放计划，或播放计划项未覆盖全部时间段时，为避免出现某些时间段无任何节目播放，默认选中“在未明确定义的时间段播放全部节目”。
 - 控制卡根据编辑好的播放计划定期播放指定的节目。

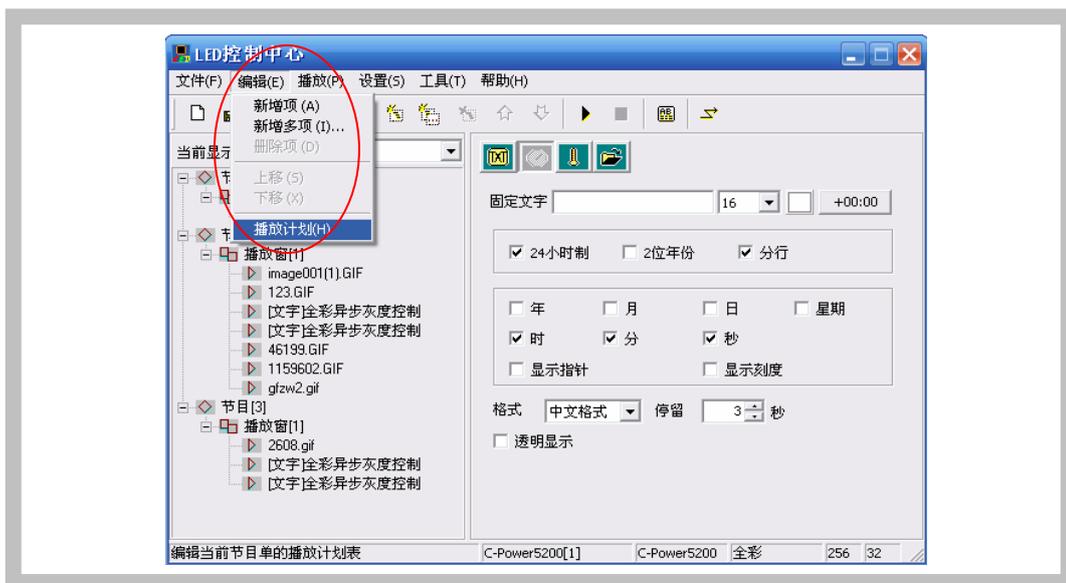


图32 播放计划表清单



图33 播放计划表清单

2) 点击“新增”，或者选定已有的播放计划点击“编辑”，可进入图34所示的制订“播放计划项”对话框。

- **级别**：每个播放计划可设置级别，当不同的计划项有冲突时，级别越高的计划项优先播放。
- **星期和日期的关系**：播放计划可按照星期播放，也可按照日期播放，两者关系可为“同时满足”或“满足其一”。
- **时间**：几种情况：
 - a. “开始”时间等于“结束”时间：全天播放
 - b. “开始”时间小于“结束”时间：例如开始时间“8:00”，结束时间“20:00”，

在“8:00~20:00”时间段播放;

- c. “开始”时间大于“结束”时间,例如开始时间“20:00”,结束时间“8:00”,在“20:00 ~ 23:59”以及“00:00~8:00”,这两个时间段播放。

3) 播放计划随“节目数据下发”(参见4.3.5章)更新到屏体控制卡上。



图34 制订播放计划项

4.4.2 设置、查询屏体时间

功能说明: 校准或查询控制卡实时时钟。

步骤:

- 1) 点击菜单的“设置”-“屏体时间”,弹出图35所示的设置屏体时间对话框。
- 2) 选中目标屏后:在右侧的屏体列表中可选择与计算机相连的显示屏,按住Ctrl键点击屏体列表,可选择多个屏体。
- 3) 设置:可以手工输入需要设置的时间,或者选择校准到当前电脑时间,点击“设置”按钮即可。
- 4) 回读:点击“回读”按钮,可查询屏体主控制板实时时钟的当前时间;选中“同时回读版本信息”,可读回控制卡的版本信息。

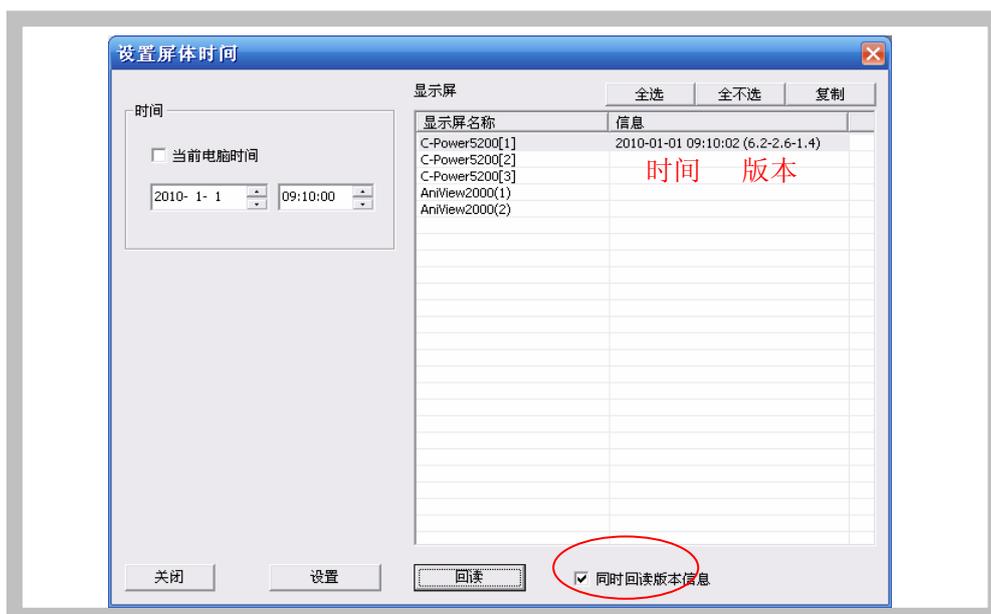


图35 设置屏体时间

4.4.3 设置、查询自动任务

功能说明：设置开关屏时间和屏体亮度。

步骤：

- 4) 点击菜单的“设置”-“自动任务”，弹出图36所示的自动任务管理对话框。
- 5) 开关屏设置：可设置开屏和关屏的时间，在“开屏—关屏”时间段屏体打开，“关屏—开屏”时间段屏体关闭（黑屏）。
- 6) 亮度设置：C-Power控制卡有32级亮度调节。可设置全部亮度或者各个时间段亮度。
- 7) 设置完成后，选择目标屏体，点击“设置到当前屏”即可。
- 8) 下发之前或者下发之后，可以点击“回读当前屏数据”按钮，查询当前自动任务。

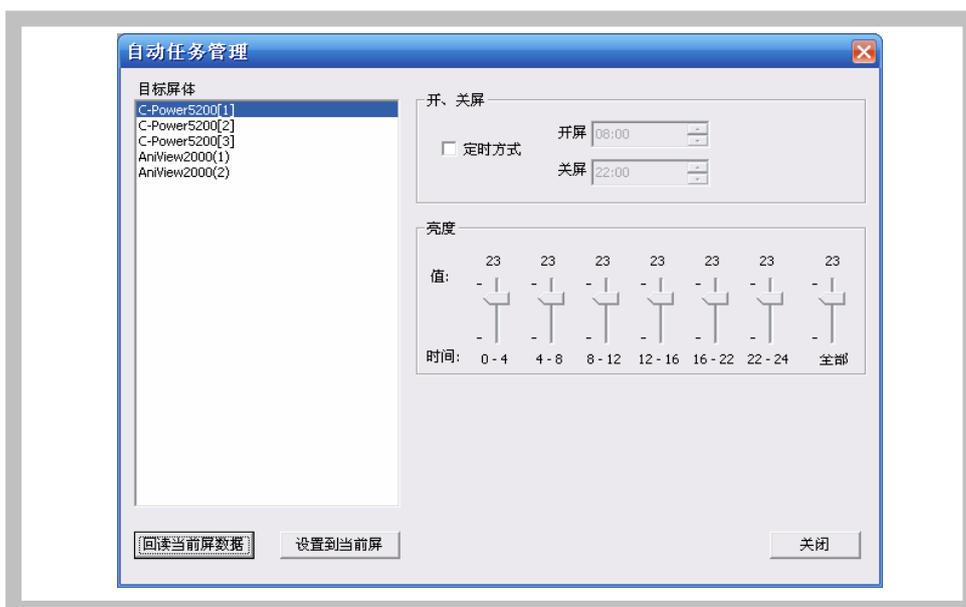


图36 自动任务管理

5 其它功能

5.1 软件选项

选择“设置”-“选项”，可对软件的显示进行设置，如图37所示。

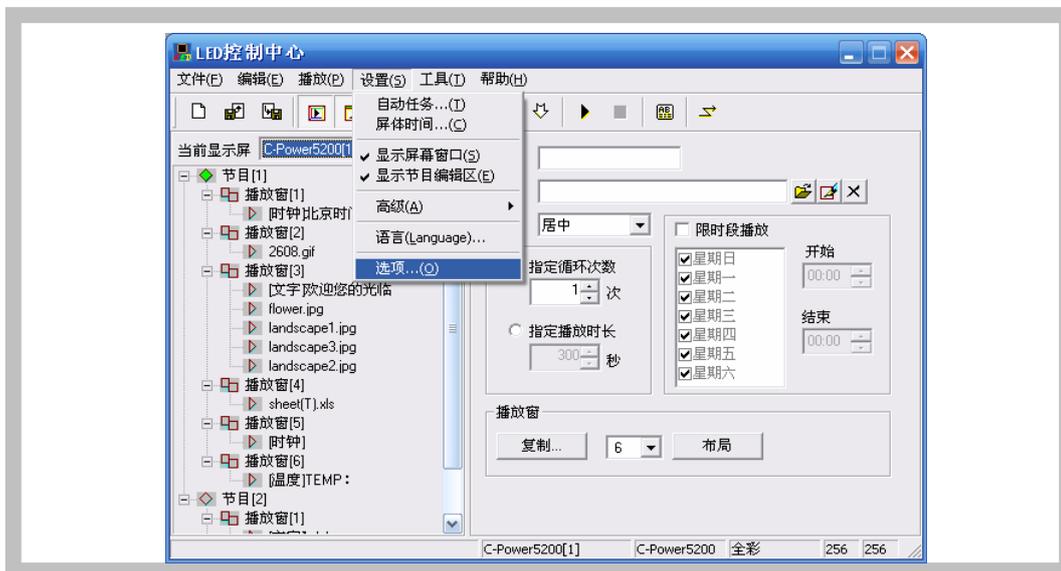


图37 进入“选项”对话框

1. “视图”页面

主窗口视图：

“窗口最小化到系统托盘”：选中此选项后，软件“最小化”时，图标最小化到系统托盘，而不在任务栏上显示为按钮。双击图标可恢复显示。



图38 图标最小化到托盘

预览窗口视图：

- A. 跟随主窗口：预览窗口的位置可设置成是否锁定跟随在主窗口上。
- 任意位置：不跟随主控制台，可自由拖动到屏幕的任意位置。
 - 靠上：锁定在主控制台窗口的上方。
 - 靠下：锁定在主控制台窗口的下方。
 - 靠左：锁定在主控制台窗口的左方。
 - 靠右：锁定在主控制台窗口的右方。
- B. 总在最前面：选中后预览窗口始终在最前面，不会被其他程序窗口覆盖。

C. 软件启动时隐藏预览窗口：启动时不显示预览窗口。按下工具栏的“”可恢复显示。

 预览窗口放大：右键点击预览窗口，弹出预览窗口显示倍数信息，可选择预览窗口放大倍数，从100%~400%可选。

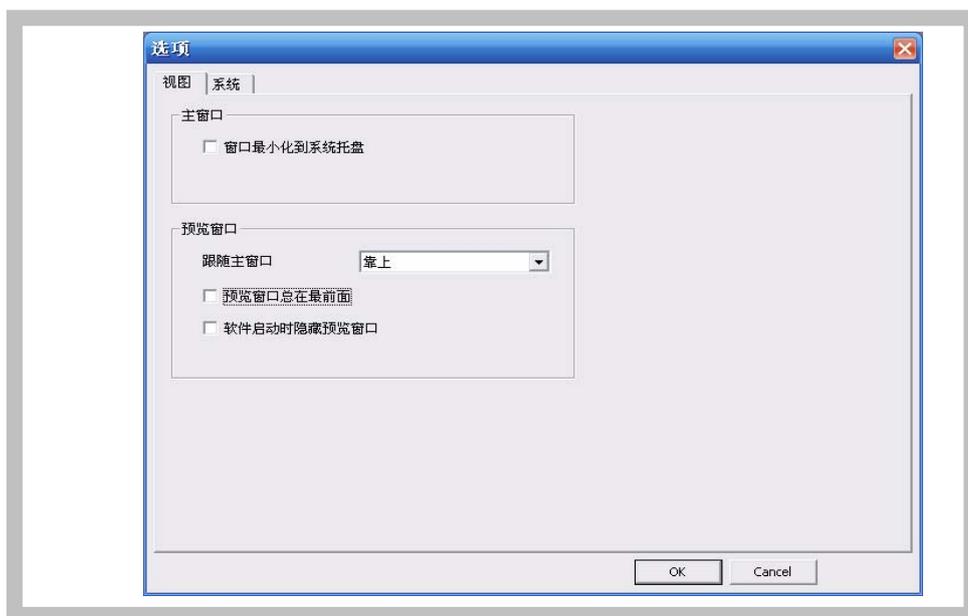


图39 选项对话框

2. “系统”页面：可设置Windows关机时间。

5.2 节目单管理

完成第3.4.2章显示屏定义步骤后，LED控制中心将为每一块显示屏建立一个节目单。并自动实时进行保存。针对每个屏体的节目数据，可以进行以下操作管理：

5.2.1 新建节目单

目的：清除当前屏体的老节目单，新建节目单数据。

方法和步骤：点击菜单栏的“文件”-“新建”，或者直接点击工具栏的“”。

5.2.2 导出节目单

目的：导出编辑好的当前屏节目数据到节目单文件(*.lpl)。

方法和步骤：

- 1) 点击菜单栏的“文件”-“导出”，或者直接点击工具栏的“”。
- 2) 在弹出的“导出到节目单文件”对话框（图40）中选择导出位置，并输入导出文件的名称，点击“保存”。当前屏的节目单文件将保存到该文件中。

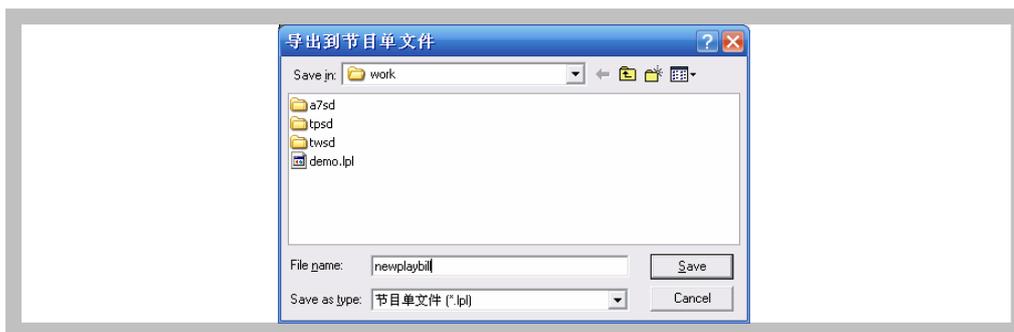


图40 导出节目单对话框

5.2.3 导入节目单

目的：导入以前编辑好的节目单数据。

方法和步骤：

- 1) 点击菜单栏的“文件” - “导入”，或者直接点击工具栏的“”。
- 2) 在弹出的“导入节目单”对话框中（图41）选中需要导入的节目单文件 (*.lpl)。对话框右侧的“节目单信息”必须与当前屏体参数一致。
- 3) 导入到多屏：选中“导入到多个屏”选项，打开文件后会弹出图42所示的多屏选项，按住Ctrl键点击显示屏列表可选择多个屏体、把节目单文件导入到多个显示屏。

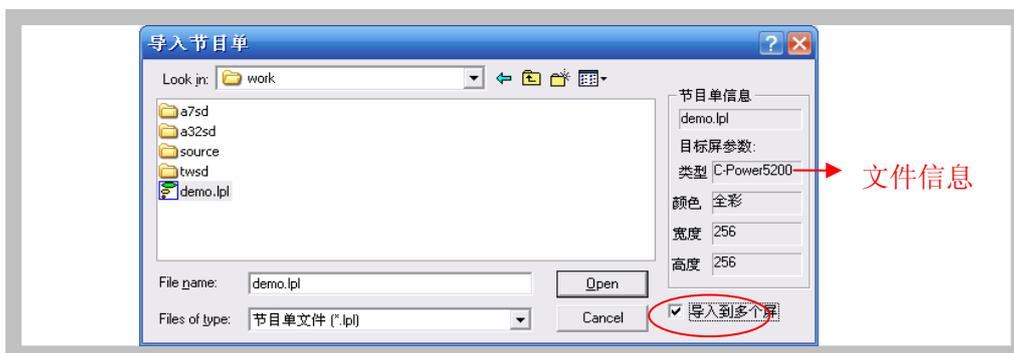


图41 导入节目单



图42 导入节目单到多个屏

6 附件

6.1 工具栏按钮说明

| 序号 | | 功能 | 对应主菜单位置 |
|----|---|-----------------|--------------------|
| 1 |  | 新建节目单 | “文件” - “新建” |
| 2 |  | “导入”节目单 | “文件” - “导入” |
| 3 |  | “导出”节目单 | “文件” - “导出” |
| 4 |  | 显示/关闭节目预览窗口 | “设置” - “显示屏幕窗口” |
| 5 |  | 显示/关闭节目编辑区 | “设置” - “显示节目编辑区” |
| 6 |  | 新增一个节目单内容 | “编辑” - “新增项” |
| |  | 新增多个播放项 | “编辑” - “新增多项” |
| 7 |  | 删除一个节目单内容 | “编辑” - “删除项” |
| 8 |  | 向上移动选中的节目单内容的位置 | “编辑” - “上移” |
| 9 |  | 向下移动选中的节目单内容的位置 | “编辑” - “下移” |
| 10 |  | 开始预览节目 | “播放” - “开始预览” |
| 11 |  | 停止预览节目 | “播放” - “停止” |
| 12 |  | 发送通知 | “播放” - “发送通知...” |
| 13 |  | 发送编辑好的节目数据到屏体 | “播放” - “发送节目数据...” |

表1 控制台工具栏按钮列表

6.2 常见问题和告警处理

| | 问题或告警 | 软件检查位置 | 原因和解决 |
|---|--|--|--|
| 1 | 检测不到ID为××的控制卡，数据发送失败（或“设置失败”、“回读屏体信息失败”、通信失败等） | 下发节目数据、设置屏体时钟、设置自动任务等需要与屏体通信的时候，软件检测告警 | 1. 计算机与显示屏控制卡通信不通。请检查通信接口、线缆，以及通信口设置（串口的波特率、端口，网口的IP地址）等 2. 屏体ID号与显示屏定义不符。请检查屏体ID号以及显示屏定义等软硬件设置 |
| 2 | 屏体存储管理错误 | 下发节目数据等需要与控制卡交换数据的时候，软件检测告警 | 某些异常情况导致显示屏存储错误时，在发送对话框，点击“格式化当前屏”按钮，可清除控制卡的节目数据，格式化后可恢复正常下发节目。参见4.3.5章。 |
| 3 | 节目单定义存在无任何节目播放的时间 | 下发节目数据的时候，软件分析告警 | 如果所有节目均设置了“限时段播放”，而且在某些时段没有任何指定节目播放时会有此告警：编辑节目时请注意，确保每周七天、每天24小时，均有正常节目播放 |
| 4 | 节目单里引用的外部文件不存在 | 下发节目数据的时候，软件分析告警 | “外部文档类型”的播放项，文档路径没有找到对应的文档：请检查每一个外部文件，看路径是否正确 |
| 5 | 导入节目单文件失败 | 导入节目单文件时，软件分析告警 | 导入的节目单文件参数与当前屏不符 |

表2 常见问题和告警处理速查表