

# 使用说明

## Y 系列播放器多屏同步

版本号：V1.4 发布时间：2023.6.26

## 目 录

使用指南.....	1
第 1 步 添加屏幕.....	1
第 2 步 多屏同步显示配置.....	2
第 3 步 新建节目.....	5
第 4 步 共享节目设置.....	5
第 5 步 发送节目.....	7
附录 (Linux 下搭建 NTP 服务器) .....	1
第 1 步 确认 ntp 的安装.....	1
第 2 步 配置 ntp 服务.....	1
第 3 步 启动 ntp 服务、查看状态.....	4
第 4 步 设置开机启动.....	5

## 使用指南

Y 系列控制器（卡）支持多屏同步功能，简单设置即可实现多块显示屏同步播放显示节目的效果。下面将简单介绍一下 Y 系列控制器如何在 LedshowYQ 软件中实现多屏同步功能。

**多屏同步功能只支持 Y 系列控制器，Y2、Y2L、Y3、Y04、Y08、Y5E、Y1A 等 Y 系列控制器均可支持多屏同步功能。**

首先将 Y 系列控制器正确连接 5V 电源和 LED 显示屏。

### 第 1 步 添加屏幕

在正确连接 Y 系列控制器后，打开 LedshowYQ 软件。选择“设置”菜单→“设置屏参”，在“屏参设置”界面，通过点击界面右下方的“寻机”，然后进入“添加屏幕”界面。

在“添加屏幕”界面下“在线控制器列表”中选中待添加的控制器，或者勾选“添加所有屏”同时添加所有控制器，点击“添加”即可将屏幕与控制器成功绑定。（如下图 1 所示）

选择“扫描配置”，根据 LED 显示屏的大小设置控制器的宽度和高度和相应的扫描方式。

**建议：每块屏幕的控制器型号，带载面积尽量一致。型号和带载面积不同，对节目同步播放会有一些影响。**



图 1

## 第 2 步 多屏同步显示配置

点击“高级”菜单下的“多屏同步显示”选项，进入屏幕的界面，用户可以勾选需要进行同步的屏幕，如：选择“屏幕-2”和“屏幕-3”，最后点击“确定”，如下图所示：



图 2



图 3

在弹出的“多屏同步显示”框中，先勾选“多屏同步显示”，然后在“开始”和“结束”下分别设置多屏同步的开始时间和结束时间。

设置控制卡同步校时：(1) 控制卡联网的情况下，在“时区”中选择相应的时区时间；(2) 控制卡如果没有联网，则勾选“自定义网络时间服务器”进行时间服务器配置（搭建 NTP 时间服务器具体见附录）；**注：搭建 NTP 时间服务器，需在 Linux 系统下进行**

设置完成后，先点击“保存”，最后点击“设置”，如下图所示：

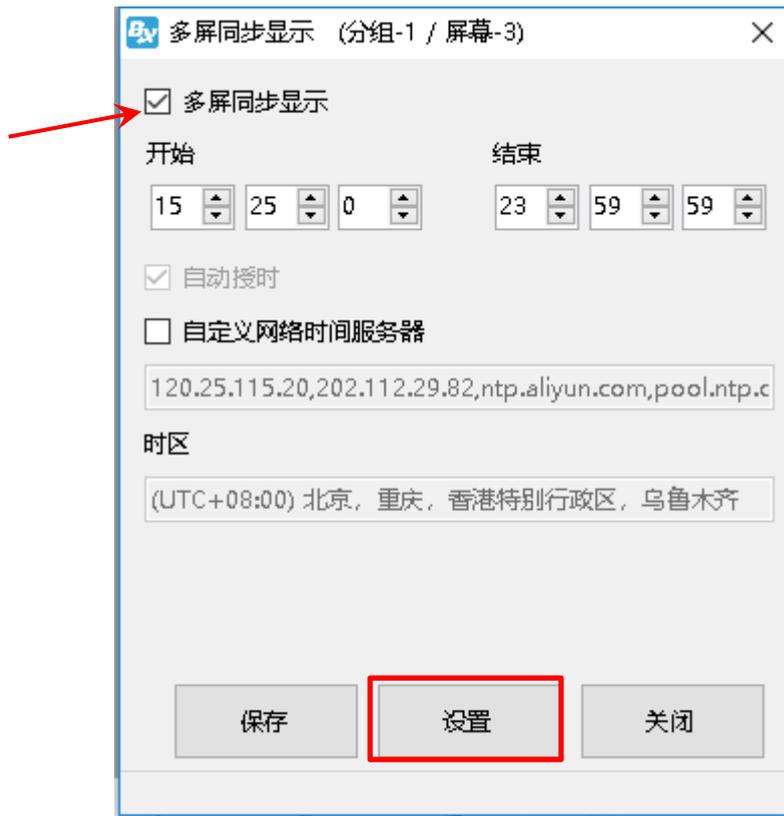


图 4

在设置完多屏同步的开始和结束时间后，将弹出以下界面，点击“发送”即可，当“进度”显示为“100%”就完成了多屏同步指令的发送。（如下图 5 显示）

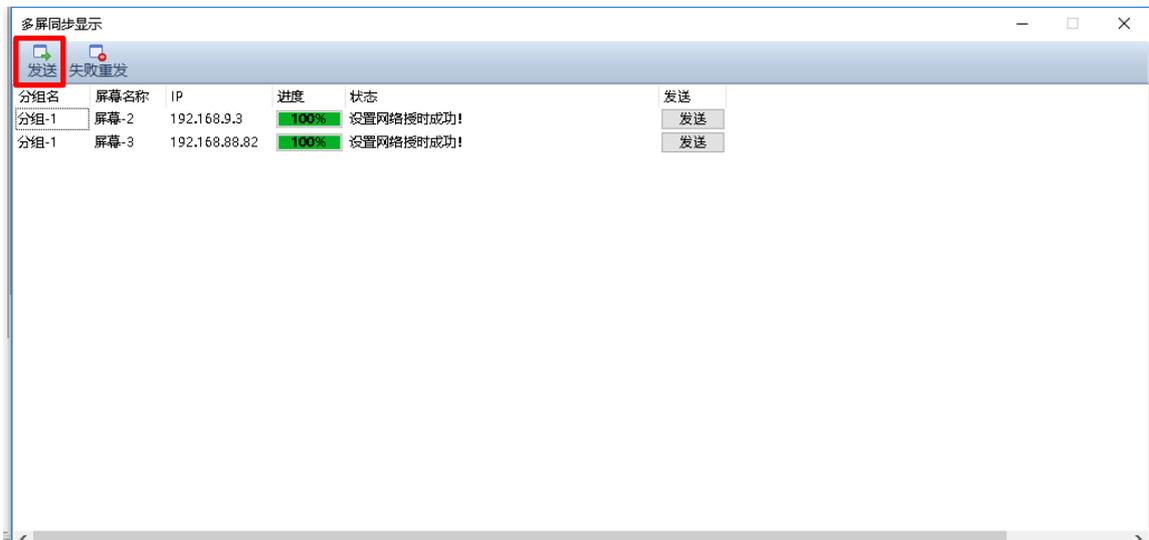


图 5

### 第 3 步 新建节目

在屏幕下新建节目，在节目下添加需要播放的具体内容，如：图片，文字，字幕，或者天气等内容。

在界面下方的节目属性栏中，必须在“播放时间”下设置节目的播放时间（建议播放时间设置的较短一点，同步效果更佳）如下图所示：

**如若节目下包含视频，为保障视频播放的流畅，建议 1 个节目下添加 1 个视频进行编辑，并将节目播放时间设为视频长度后同步效果更佳。**



图 6

### 第 4 步 共享节目设置

**1 个屏幕下必须建 2 个或 2 个以上共享节目，多屏同步效果更佳。**

在主界面的节目列表中，选择一个需要共享的节目，如：选择屏幕 1 下的“节目 1”作为共享节目 1，点击鼠标右键选择“共享节目”，如下图所示：

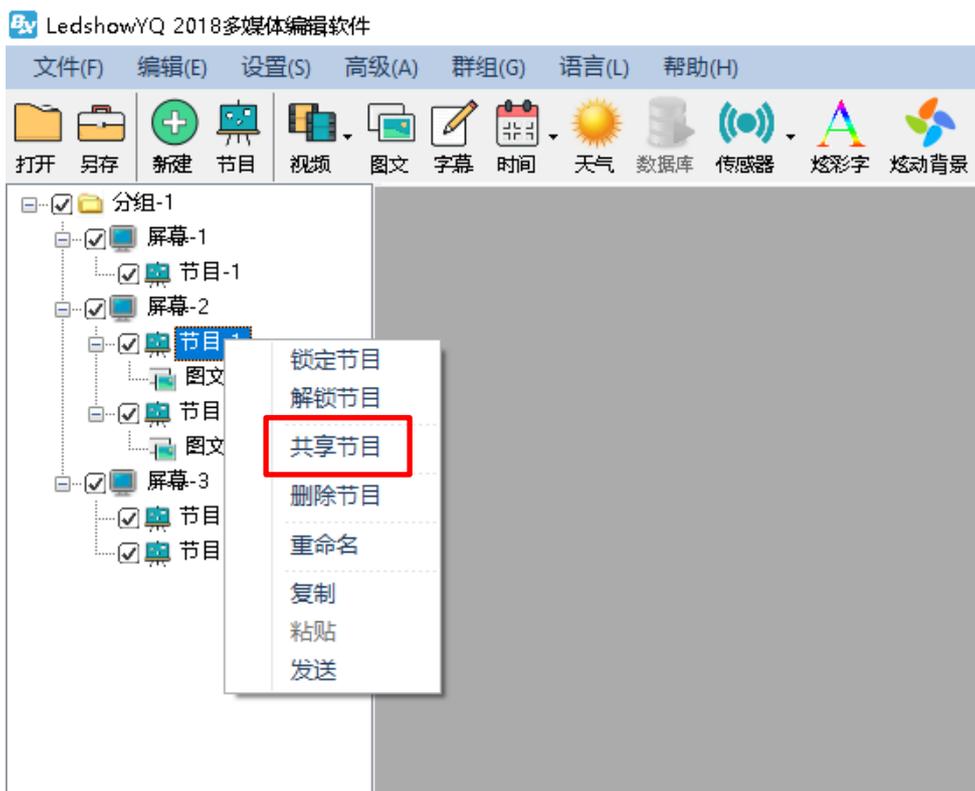


图 7

在弹出的“共享节目选择显示屏”的界面中，可以看到用户已经选择的多屏同步显示屏的列表，点

击“确定”即可完成多屏同步功能的配置，如下图所示：



图 8

按照以上步骤依次对其他节目进行共享节目操作；

共享节目设置完成后，在软件主界面的节目列表下可以看到“共享节目 1”和“共享节目 2”，如下图所示：

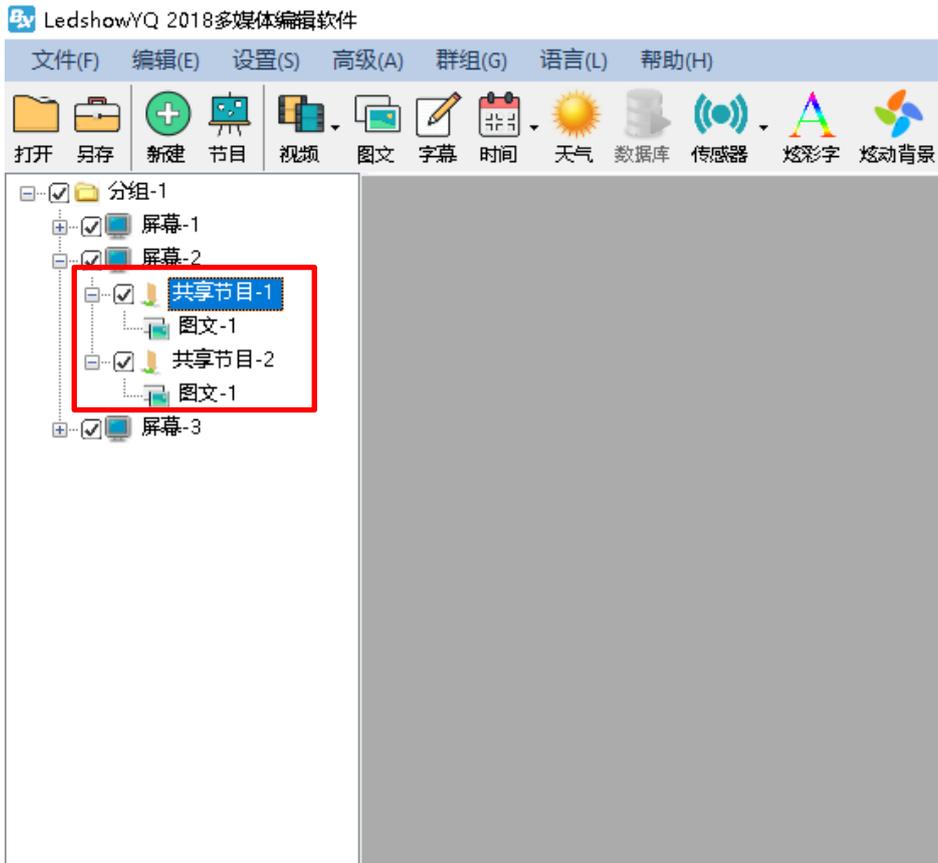


图 9

### 第 5 步 发送节目

点击“群组”菜单下的“发送节目”选项，进入群组发送节目的界面，点击“确定”，如下图所示：

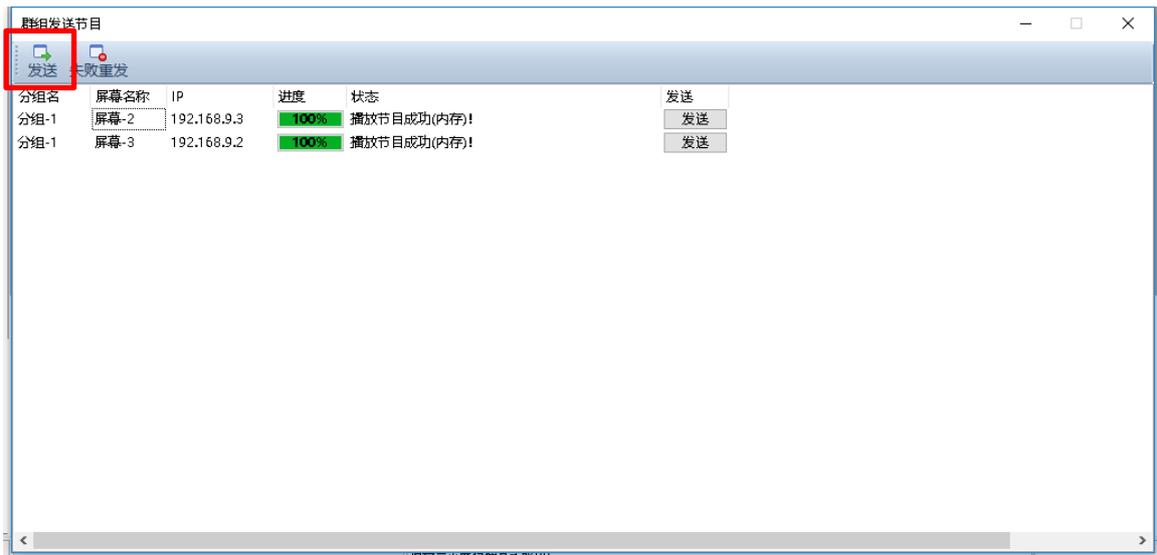


图 10

最后，在用户设定的开始时间，多块显示屏就会开始同步发送节目，并且在结束时间停止同步发送节目。

## 附录 (Linux 下搭建 NTP 服务器)

### 第 1 步 确认 ntp 的安装

1) 确认是否已安装 ntp

【命令】rpm -qa | grep ntp

若只有 ntpdate 而未见 ntp，则需删除原有 ntpdate。如：

```
ntpdate-4.2.6p5-22.el7_0.x86_64
fontpackages-filesystem-1.44-8.el7.noarch
python-ntplib-0.3.2-1.el7.noarch
```

2) 删除已安装 ntp

【命令】yum -y remove ntpdate-4.2.6p5-22.el7.x86\_64

3) 重新安装 ntp

【命令】yum -y install ntp

### 第 2 步 配置 ntp 服务

1) 修改所有节点的/etc/ntp.conf

【命令】vi /etc/ntp.conf

【内容】

```
restrict 192.168.6.3 nomodify notrap nopeer noquery //当前节点 IP 地址
restrict 192.168.6.2 mask 255.255.255.0 nomodify notrap //集群所在网段的网关 (Gateway),
子网掩码 (Genmask)
```

2) 选择一个主节点，修改其/etc/ntp.conf

【命令】vi /etc/ntp.conf

【内容】在 server 部分添加一下部分，并注释掉 server 0 ~ n

```
server 127.127.1.0
Fudge 127.127.1.0 stratum 10
```

3) 主节点以外，继续修改/etc/ntp.conf

【命令】vi /etc/ntp.conf

【内容】在 server 部分添加如下语句，将 server 指向主节点。

```
server 192.168.6.3
Fudge 192.168.6.3 stratum 10
```

===修改前===

```
# For more information about this file, see the man pages
# ntp.conf(5), ntp_acc(5), ntp_auth(5), ntp_clock(5), ntp_misc(5), ntp_mon(5).

driftfile /var/lib/ntp/drift

# Permit time synchronization with our time source, but do not
# permit the source to query or modify the service on this system.
restrict default nomodify notrap nopeer noquery

# Permit all access over the loopback interface. This could
# be tightened as well, but to do so would effect some of
# the administrative functions.
restrict 127.0.0.1
restrict ::1

# Hosts on local network are less restricted.
#restrict 192.168.1.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap

# Use public servers from the pool.ntp.org project.
# Please consider joining the pool (http://www.pool.ntp.org/join.html).
server 0.rhel.pool.ntp.org iburst
server 1.rhel.pool.ntp.org iburst
server 2.rhel.pool.ntp.org iburst
server 3.rhel.pool.ntp.org iburst
```

===修改后===

节点 1 (192.168.6.3):

```
1 VM_192.168.6.3 x 2 VM_192.168.6.4 x 3 VM_192.168.6.5 x +
# For more information about this file, see the man pages
# ntp.conf(5), ntp_acc(5), ntp_auth(5), ntp_clock(5), ntp_misc(5), ntp_mon(5).

driftfile /var/lib/ntp/drift

# Permit time synchronization with our time source, but do not
# permit the source to query or modify the service on this system.
restrict default nomodify notrap nopeer noquery

# Permit all access over the loopback interface. This could
# be tightened as well, but to do so would effect some of
# the administrative functions.
restrict 192.168.6.3 nomodify notrap nopeer noquery
restrict 127.0.0.1
restrict ::1

# Hosts on local network are less restricted.
restrict 192.168.6.2 mask 255.255.255.0 nomodify notrap

# Use public servers from the pool.ntp.org project.
# Please consider joining the pool (http://www.pool.ntp.org/join.html).
# server 0.rhel.pool.ntp.org iburst
# server 1.rhel.pool.ntp.org iburst
# server 2.rhel.pool.ntp.org iburst
# server 3.rhel.pool.ntp.org iburst
server 127.127.1.0
Fudge 127.127.1.0 stratum 10
```

节点 2 (192.168.6.4):

```
● 1 VM_192.168.6.3 × ● 2 VM_192.168.6.4 × ● 3 VM_192.168.6.5 × +
# For more information about this file, see the man pages
# ntp.conf(5), ntp_acc(5), ntp_auth(5), ntp_clock(5), ntp_misc(5), ntp_mon(5).

driftfile /var/lib/ntp/drift

# Permit time synchronization with our time source, but do not
# permit the source to query or modify the service on this system.
restrict default nomodify notrap nopeer noquery

# Permit all access over the loopback interface. This could
# be tightened as well, but to do so would effect some of
# the administrative functions.
restrict 192.168.6.4 nomodify notrap nopeer noquery
restrict 127.0.0.1
restrict ::1

# Hosts on local network are less restricted.
restrict 192.168.6.2 mask 255.255.255.0 nomodify notrap

# Use public servers from the pool.ntp.org project.
# Please consider joining the pool (http://www.pool.ntp.org/join.html).
# server 0.rhel.pool.ntp.org iburst
# server 1.rhel.pool.ntp.org iburst
# server 2.rhel.pool.ntp.org iburst
# server 3.rhel.pool.ntp.org iburst
server 192.168.6.3
Fudge 192.168.6.3 stratum 10
```

节点 3 (192.168.6.5):

```
● 1 VM_192.168.6.3 × ● 2 VM_192.168.6.4 × ● 3 VM_192.168.6.5 × +
# For more information about this file, see the man pages
# ntp.conf(5), ntp_acc(5), ntp_auth(5), ntp_clock(5), ntp_misc(5), ntp_mon(5).

driftfile /var/lib/ntp/drift

# Permit time synchronization with our time source, but do not
# permit the source to query or modify the service on this system.
restrict default nomodify notrap nopeer noquery

# Permit all access over the loopback interface. This could
# be tightened as well, but to do so would effect some of
# the administrative functions.
restrict 192.168.6.5 nomodify notrap nopeer noquery
restrict 127.0.0.1
restrict ::1

# Hosts on local network are less restricted.
restrict 192.168.6.2 mask 255.255.255.0 nomodify notrap

# Use public servers from the pool.ntp.org project.
# Please consider joining the pool (http://www.pool.ntp.org/join.html).
# server 0.rhel.pool.ntp.org iburst
# server 1.rhel.pool.ntp.org iburst
# server 2.rhel.pool.ntp.org iburst
# server 3.rhel.pool.ntp.org iburst
server 192.168.6.3
Fudge 192.168.6.3 stratum 10
```

### 第 3 步 启动 ntp 服务、查看状态

1) 启动 ntp 服务

【命令】service ntpd start

2) 查看 ntp 服务器有无和上层 ntp 连通

【命令】ntpstat

```
[root@dscn2 ~]# ntpstat
synchronised to NTP server (192.168.6.3) at stratum 7
time correct to within 8012 ms
polling server every 64 s
```

查看 ntp 状态时，可能会出现如下所示情况

① unsynchronised time server re-starting polling server every 8 s

```
[root@dscn2 ~]# ntpstat
unsynchronised
time server re-starting
polling server every 8 s
```

② unsynchronised polling server every 8 s

```
[root@dscn2 ~]# ntpstat
unsynchronised
polling server every 64 s
```

这种情况属于正常，ntp 服务器配置完毕后，需要等待 5-10 分钟才能与/etc/ntp.conf 中配置的标准时间进行同步。

等一段时间之后，再次使用 ntpstat 命令查看状态，就会变成如下正常结果：

```
[root@dscn2 ~]# ntpstat
synchronised to NTP server (192.168.6.3) at stratum 7
time correct to within 17 ms
polling server every 256 s
```

3) 查看 ntp 服务器与上层 ntp 的状态

【命令】ntpq -p

```
[root@dscn2 ~]# ntpq -p
remote          refid          st t when poll reach  delay  offset  jitter
-----
*dscn1          LOCAL(0)      6 u  54  64  377  0.353  4.970  2.543
[root@dscn2 ~]#
```

remote: 本机和上层 ntp 的 ip 或主机名，“+”表示优先，“\*”表示次优先

refid: 参考上一层 ntp 主机地址

st: stratum 阶层

when: 多少秒前曾经同步过时间

poll: 下次更新在多少秒后

reach: 已经向上层 ntp 服务器要求更新的次数

delay: 网络延迟

offset: 时间补偿

jitter: 系统时间与 bios 时间差

4) 查看 ntpd 进程的状态

【命令】`watch "ntpq -p"`

【终止】按 `Ctrl+C` 停止查看进程。

```
Every 2.0s: ntpq -p
-----
remote           refid           st t when poll reach  delay  offset jitter
-----
*dscn1           LOCAL(0)       6 u  6  64  377  0.391  1.570  2.172
```

第一列中的字符指示源的质量。星号 (\*) 表示该源是当前引用。

remote: 列出源的 IP 地址或主机名。

when: 指出从轮询源开始已过去的时间 (秒)。

poll: 指出轮询间隔时间。该值会根据本地时钟的精度相应增加。

reach: 是一个八进制数字, 指出源的可存取性。值 377 表示源已应答了前八个连续轮询。

offset: 是源时钟与本地时钟的时间差 (毫秒)。

#### 第 4 步 设置开机启动

【命令】`chkconfig ntpd on`

## 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](http://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