



**SX-3000独立媒体模块和  
便携型 / 企业级存储系统**

**安装手册**

---

*SMS 版本 9.0*

*2015年4月20日*





# 目 录

1. 前言 .....	7
1.1. 设备清单 .....	8
2. 在放映机上安装 SX-3000 .....	11
2.1. 从放映机中移除原有的接口板/面板 .....	12
2.1.1. 巴可放映机槽位 .....	12
2.1.2. 科视放映机槽位 .....	13
2.1.3. NEC 放映机槽位 .....	13
2.2. 将 SX-3000 装入放映机 .....	14
2.3. 放映机网络 .....	14
3. 外接显示器、键盘和鼠标 .....	14
4. 安装便携型存储系统 .....	15
4.1. 产品规格 .....	15
4.2. 硬盘锁 .....	15
4.3. 前面板 .....	16
4.4. 后面板 .....	16
4.5. 挂架安装 .....	17
4.5.1. 挂架 1 (M1000-B)- 巴可 B & C 系列, DP2K-10S (S2K 系列) .....	17
4.5.2. 挂架 2 (M1000-N)- NEC 2K & 4K 放映机 .....	30
4.5.3. 挂架 3 (M1000-CN)- NEC NC900C (S2K 系列)与科视 CP2210, CP2220 & CP2230 ..	36
4.6. 连接 SX-3000 和便携型存储设备 .....	46
4.6.1. 便携型存储设备接 eSATA 线 .....	46
4.6.2. SX-3000 上接 eSATA 线 .....	46
4.7. 安装硬盘的方法 .....	47
4.8. 便携型存储设备状态指示灯 .....	49
4.8.1. LED 指示灯 .....	49
4.8.2. 蜂鸣器 .....	50
4.8.3. 硬盘故障 .....	50
5. 安装企业级存储系统 .....	51

5.1.产品规格 .....	51
5.2.托盘锁 .....	51
5.3.前面板 .....	52
5.4.后面板 .....	53
5.5. 安装企业级存储系统到基座中 .....	54
5.6. eSATA 连接到 SX-3000 .....	55
5.6.1. eSATA 连接到企业级存储系统 .....	55
5.7. 安装硬盘的步骤 .....	56
5.8. 企业级存储系统的指示灯 .....	62
5.8.1.指示灯 .....	62
5.8.2.警告蜂鸣器 .....	65
5.8.3.硬盘驱动器故障 .....	65
6. 便携型/企业级存储系统的操作 .....	66
6.1.选择便携型/企业级存储系统（1 x eSATA 连接）做为内容存储 .....	66
6.2.硬盘信息 .....	67
6.3. RAID 状态 .....	67
6.4.创建一个新的 RAID 阵列 .....	67
6.5.提高重建速度 .....	68
6.6.当使用 1x eSATA 连接时不可用的选项 .....	68
7. SX-3000 IP 设置 .....	69
7.1. IMB 网络设置 .....	69
7.2.放映机连接 .....	70
7.3. 在 SX-3000 上完成 IMB 整合和清楚服务门警报 .....	71
8.第二代放映机设置 .....	72
8.1. 巴可第二代放映机设置 .....	72
8.1.1. 巴可触摸屏设置 .....	73
8.2. NEC 第二代放映机 .....	74
8.3. 科视第二代放映机 .....	75
8.4. 第二代放映机的 3D 设置 .....	77

8.5. 服务器 3D 输出设置.....	78
8.5.1. 二代放映机 3D 宏命令设置.....	79
9. 时区设置.....	79
10. 内容载入管理设置.....	80
10.1. 设置内容载入源.....	80
10.1.1. 从 U 盘进行内容载入.....	81
10.1.2. 从 FTP 载入内容.....	81
10.2. 选择一个载入源.....	82
11. 音频设置.....	83
11.1. 数/模转换器.....	84
12. 字幕.....	84
13. 自动化设置.....	85
13.1. 通用自动化设置.....	85
13.2. 添加事件标签和动作.....	86
13.3. 自动化排程.....	87
13.4. 服务器 GPIO 的自动化设置.....	88
13.5. 放映机的自动化设置.....	88
13.6. eCNA 设备的自动化设置.....	90
13.7. JNOR 设备的自动化设置.....	91
13.8. 科视 ACT 设备的自动化设置.....	93
13.9. 杜比设备的自动化设置.....	94
13.10. USL DAX 设备的自动化设置.....	96
13.11. USL JSD 设备的自动化设置.....	97
14. 工程配件 TA-10 设置.....	99
15. 安装质量控制的测试流程.....	99
16.附录.....	100
16.1. AES 音频和 GPIO 针脚定义.....	100
16.2. GPIO 电信号细节.....	100

**感谢您购买环球数码创意科技有限公司的SX-3000独立媒体模块和便携型 / 企业级存储系统。**

*为了确保您能够正确使用 SX-3000独立媒体模块和便携型 / 企业级存储系统并能充分利用其价值，  
请阅读本用户手册。本手册将带您了解所有的功能和优点。*

## 版权声明

版权所有© 2015 环球数码创意科技有限公司

保留所有权利。未经环球数码创意科技有限公司事先书面同意，不得以任何形式或通过任何手段（包括但不限于电子、机械、影印、录制、磁盘、光盘和其它方式手动方式）复制、分发、传输、转录或在检索系统中存储本手册的任何部分，或者将本手册的任何部分翻译成任何人类语言或计算机语言。

## 手册免责声明

本手册是针对 SMS 9.0 版本编制，根据 IMB 运行软件版本的不同可能会有些出入。由于产品的不断开发和改进，本手册中所述的内容、功能和规格如有变动，恕不另行通知。环球数码创意科技有限公司对任何利润损失或任何其他商业损害（包括但不限于特殊损害、间接损害或其他损害）概不负责。

**注：**本设备经测试证明符合美国联邦通信委员会 (FCC) 规则第 15 部分对 B 类数字设备限制。这些限制旨在合理保护人员在住宅安装设备时免受有害干扰。本设备会产生、使用且可能辐射无线电频率能量，如果不按照说明来安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。但是，我们不保证具体安装过程中不会出现干扰。如果本设备确实对无线电接收或电视接收造成有害干扰（可通过关闭再打开本设备来确定是否有干扰），我们建议用户采取以下一种或多种措施排除干扰：

- 重新调整接收天线的方向或位置。
- 加大设备和接收器之间的距离。
- 将设备连接到与接收器使用不同电路的电源插座上。
- 咨询代理商或经验丰富的无线电/电视技术人员寻求帮助。

## 联系方式及办事处

网站: [www.gdc-tech.com](http://www.gdc-tech.com) 电子邮箱: [info@gdc-tech.com](mailto:info@gdc-tech.com)

7天24小时技术支持服务热线:

北美洲  
欧洲

+1 877 743 2872  
+34 928 912 295

北亚  
印度

+852 3520 0920  
+91 022 4044 0500

拉丁美洲  
中国

+52 55 8851 1198  
+86 400 886 0996  
(免费热线)

东南亚  
澳大利亚/ 新西兰

+65 6100 4328  
+61 407 040 744

### 香港(总部)



香港北角  
健康东街 39 号  
柯达大厦 2 座  
20 楼 1-7 室  
电话: +852 2507 9555

### 中国 (北京)



中国北京市西城区,  
新德街 20 号  
办公楼 609-618 室  
邮编: 100088  
电话: +86 10 6205 7040

### 中国 (深圳)



深圳市南山区  
高新北区新西路 7 号  
兰光科技大楼 7 楼 A-701  
电话: +86 755 8608 6000

### 西班牙 (巴塞罗那)



Edificio Mercurio  
Vía Augusta, 59, desp. 607  
08006 Barcelona, Spain  
电话: +34 93 159 51 75

### 秘鲁 (利马)



Calle Rey Bahamonde N°111  
Santiago de Surco  
Lima 33 - Peru  
电话: +51 1 677 6708

### 美国 (洛杉矶)



1016 West Magnolia  
Boulevard Burbank,  
CA 91506, USA  
电话: +1 818 972 4370 /  
+1 877 743 2872  
(免长途费)

### 巴西 (圣保罗)



Avenida Paulista, 807  
conj. 701/703,  
01311-100,  
São Paulo – Brasil  
电话: +55 11 32058100

### 新加坡



10 Ubi Crescent,  
Ubi Tech Park,  
Lobby B, #06-25  
Singapore 408564  
电话: +65 6222 1082

### 印度尼西亚 (雅加达)



Total Building Lantai 4 Suite 0401,  
Jl. Letjen S. Parman Kav. 106A,  
Kel Tomang, Kec. Grogol  
Petamburan,  
Jakarta Barat 11440  
电话: +62 21 2920 4691

### 日本 (东京)



3F, Kyobashi-Chuo Bldg,  
1-14-7 Kyobashi Chuo-ku  
Tokyo 104-0031, Japan  
电话: +81 3 5524 2607

### 印度 (孟买)



Office No. B-207/208,  
Everest Chamber,  
Andheri Kurla Road,  
Marol, Andheri (East),  
Mumbai-400 059, India  
电话: +91 22 4044 0500

### 墨西哥 (墨西哥城)



Ave. Santa Fe 94,  
Torre A Piso 8 Col.  
Zedec Santa Fe,  
Alvaro Obregon,  
Mexico, D.F.,  
C.P. 01210 Mexico  
电话: +52 55 8851 1198/  
+52 55 8851 1165

### 阿联酋 (迪拜)



Business Centre,  
Dubai World Central,  
PO Box 390667,  
Dubai UAE

# 1. 前言

本手册指导如何将 SX-3000 和 **便携型 / 企业级存储系统** 与放映机、音频系统以及影院使用的自动化设备进行连接和设置。

## 注意:

- 该手册基于 SX-3000 服务器的软件版本为 9.0 或者更高。
- 本手册中会有很多说明是从 SMS 界面(见图 1)开始的 这是 SX-3000 软件的主界面 突出显示正在播放的节目，传输进程和软件中访问特定菜单按钮的状态。



图 1 SMS 界面

## 1.1. 设备清单

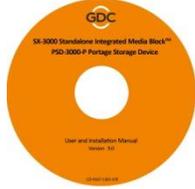
本节介绍了 GDC SX-3000 和 *便携型 / 企业级存储系统* 的配套设备。

**SX-3000** 包装包括：

项目	数量	图片
SX-3000 服务器（合适的放映机面板）	1	
10 米 RJ45 接口 AES 音频线	2	
10 米 RJ45 接口 GPIO 线	4	
网线	1	
RJ45 到 DB25 音频转换器	1	

便携型存储系统包装包括：

项目	数量	图片
便携型存储系统	1	
便携型存储系统特定支架	1	
2.5" SATA 硬盘	3	
电源线	1	
电源适配器	1	
eSATA 线	1	
硬盘托盘钥匙	2	

手册光盘	1	
快速入门指南	1	

企业级存储系统 (型号 Model Name: PSD-3000-U2) 包装包括：

项目	数量	图片
企业级存储系统	1	
3.5" SATA 硬盘	5*	
电源线	1	
eSATA 线	1	

手册光盘	1	
快速入门指南	1	

\*硬盘数量会因应产品连续开发和改进更改，恕不另行通知。

## 2. 在放映机上安装 SX-3000

**注意：**如果放映机已经预先安装了 GDC IMB，则可以跳过此节中的安装步骤。

手册中本节讲述在放映机上安装 SX-3000 的物理步骤，如果放映机没有安装 GDC IMB，请按照如下步骤安装 SX-3000。



图 2 SX-3000 独立媒体模块 IMB

## 2.1. 从放映机中移除原有的接口板/面板

在安装 SX-3000 之前，请按如下图所示检查，确保合适的槽位。

### 2.1.1. 巴可放映机槽位

图 3 显示了巴可放映机上安装的接口板 (包括 MPTE 292 输入)，为了安装 SX-3000，这块板必须移除。



图 3 从巴可放映机中移除接口板



图 4 SX-3000 安装在巴可放映机上

### 2.1.2. 科视放映机槽位

图 5 显示了 SX-3000 应该安装在科视放映机上的槽位，在安装 SX-3000 之前，需移除原有的接口板或面板。



图 5 SX-3000 安装在科视放映机上

### 2.1.3. NEC 放映机槽位

图 6 显示了 SX-3000 应该安装在 NEC 放映机上的位置，在安装 SX-3000 之前，需移除原有的接口板或面板。



图 6 SX-3000 安装在 NEC 放映机上

请参阅放映机手册以获取如何准备放映机以便安装 SX-3000 的更多详细资料。

## 2.2. 将 SX-3000 装入放映机

在放映机上安装 SX-3000 之前，请确保放映机处于关机状态。

注意：在 SX-3000 插入放映机前，请仔细检查表面没有损坏，如部件松脱或损坏。



图 7 将 SX-3000 嵌入放映机

如图 7 所示插入 SX-3000。SX-3000 应该由放映机提供的 IMB 插槽的导轨插入，并且插入正确的话，SX-3000 的面板应该与其他原有的面板高度齐平。

注：当 SX-3000 安装到任何 NEC 放映机时，建议把它安装到放映机顶部的插槽。如果 SX-3000 被安装到底部的插槽，可能会无法正常使用。

## 2.3. 放映机网络

使用提供的 Cat 5e 网线连接 SX-3000 以太网端口 2 和放映机的网口。请参阅章节 6 服务器 IP 网络介绍。

## 3. 外接显示器、键盘和鼠标

在可以通过放映机的 VNC 操作服务器之前，首先需要要在 SX-3000 前面板的 VGA 接口连接一个外接显示器，USB 接口连接一个键盘和鼠标。

注意：当第一次使用外接触摸屏时，在触摸屏被校准之前，你还需要一个外接的键盘和鼠标。

便携型存储系统的安装，请参阅章节 4

企业级存储系统的安装，请参阅章节 5

## 4. 安装便携型存储系统

### 4.1. 产品规格



图 8 便携型存储系统

#### 产品规格

适用于 2.5" SATA 硬盘

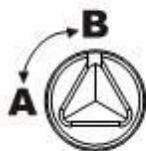
支持热插拔

尺寸：220(长) X 165.6(宽) X 55.2(高) 毫米

**重要提示:** SMS 版本必须是 9.0build107 或更高，SX-3000 才支持一根 eSATA 线连接 PSD-3000-P。

### 4.2. 硬盘锁

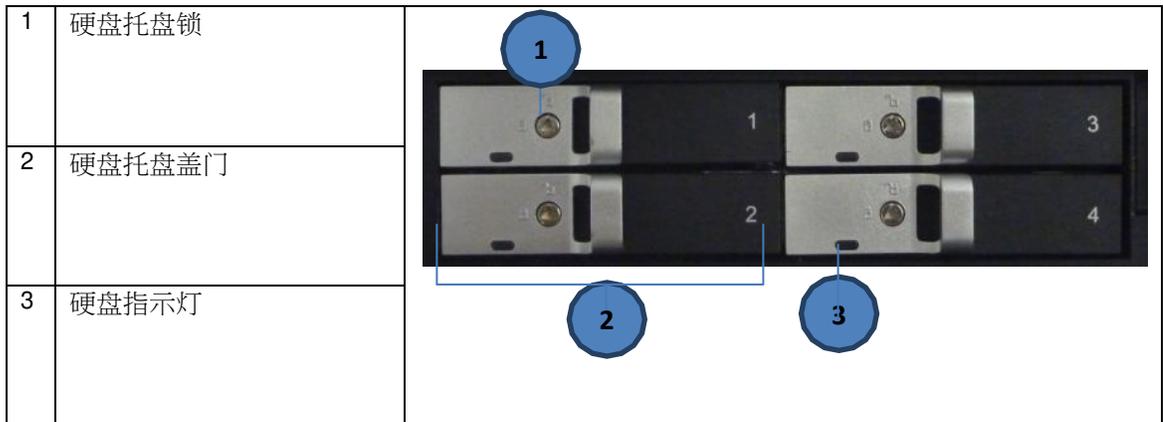
使用钥匙打开三角锁（90 度顺时针旋转）



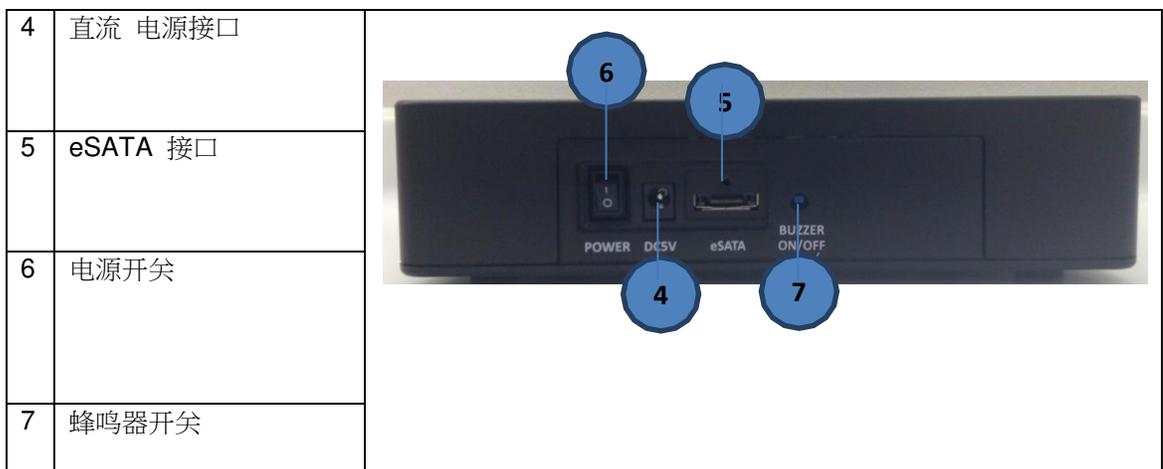
A: Lock  
B: Unlock



### 4.3. 前面板



### 4.4. 后面板

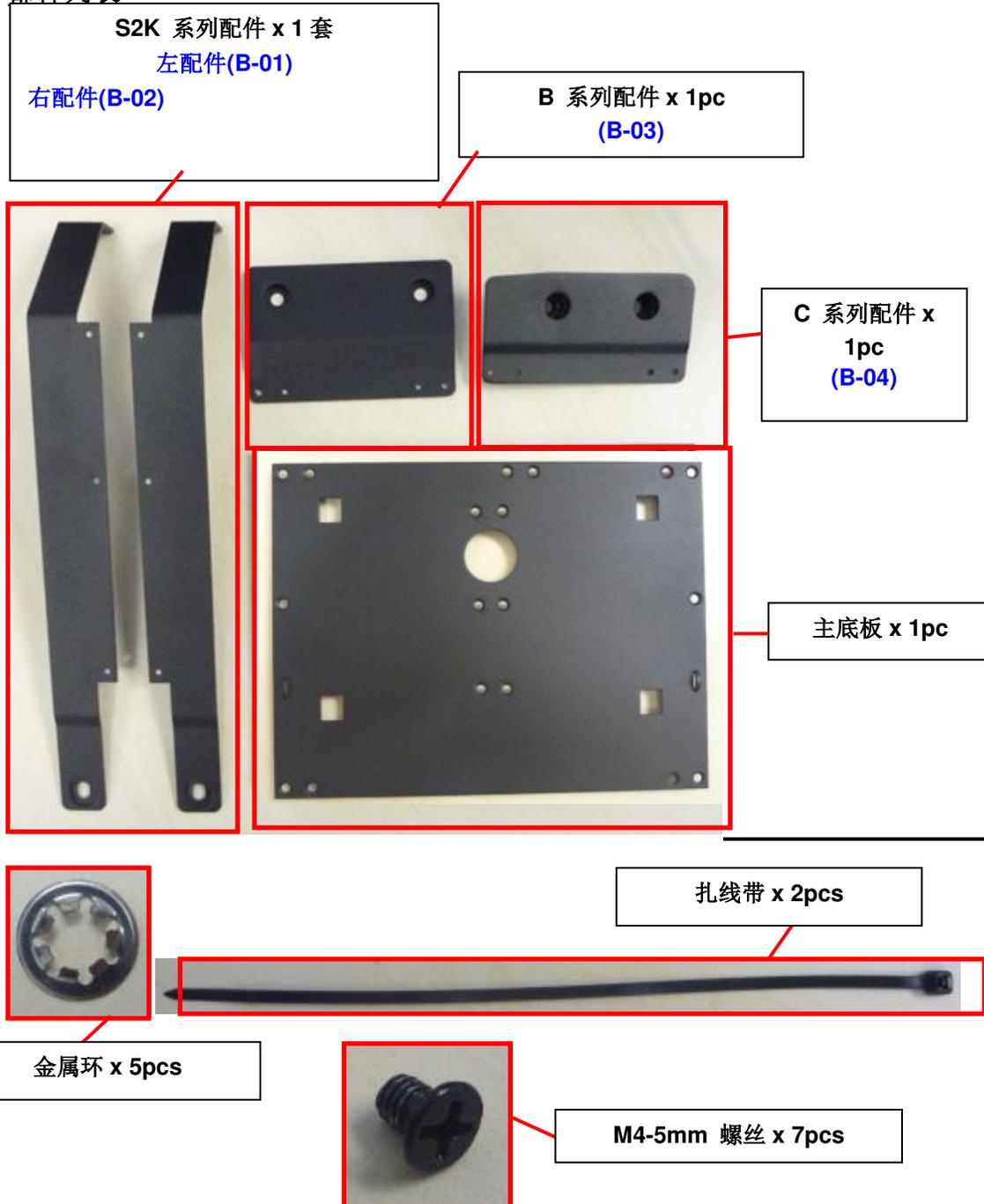


**重要提示:** 在打开放映机之前，总是保持便携型存储系统处于开启状态。

## 4.5. 挂架安装

### 4.5.1. 挂架 1 (M1000-B)- 巴可 B & C 系列, DP2K-10S (S2K 系列)

#### 部件列表

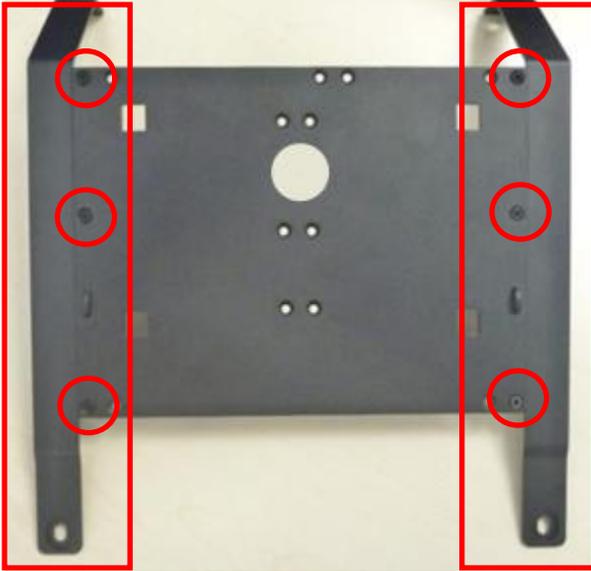


## 巴可 S2K 放映机

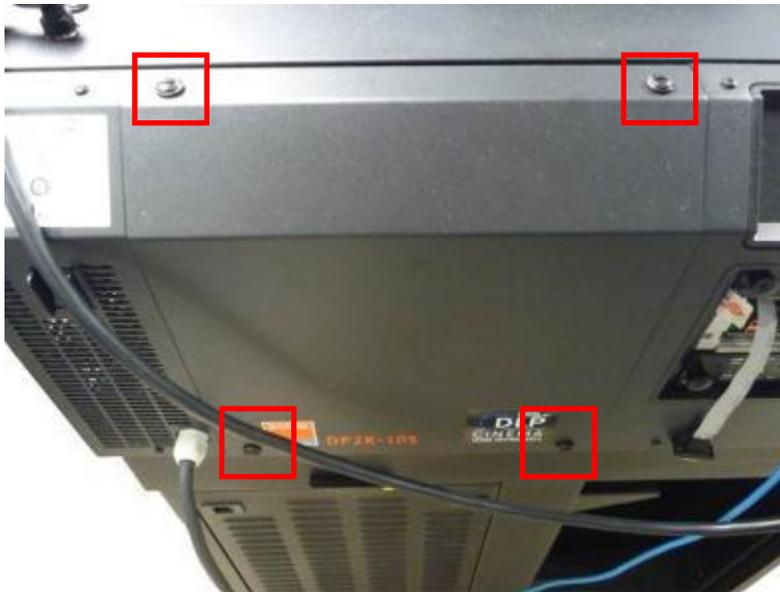
安装位置: 放映机的侧面

### 安装步骤

1. 通过使用两侧的六个螺丝孔，用“M4-5” 螺丝安装部件 B-01” 和 “B-02”到主板上。



2. 松开放映机上的 4 个螺丝以便可以把侧盖移开



3. 从螺丝上剪切并移开原来的金属环，并从螺丝孔中移除每个螺丝。

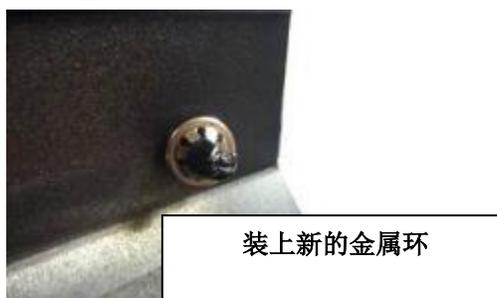


剪切并移开金属环并从螺丝孔中移除螺丝

4. 将四个螺丝安装回侧盖并且在螺丝上附上新的金属环

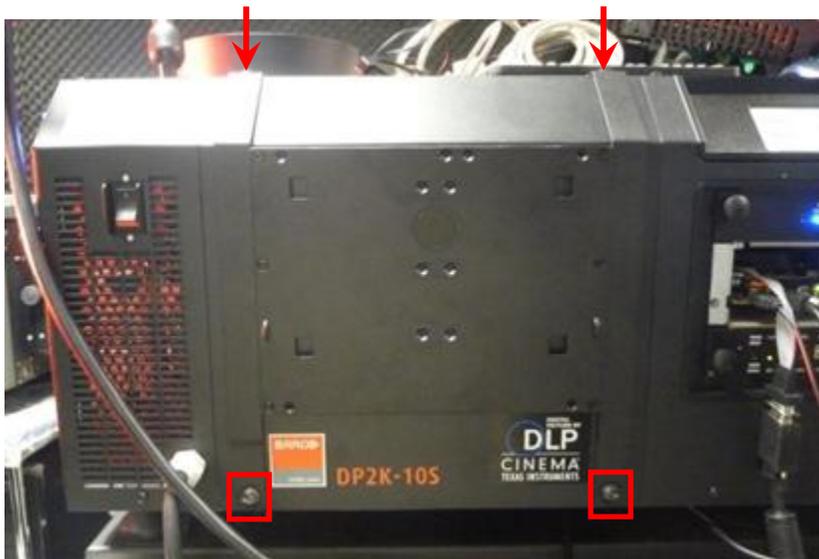


放回螺丝



装上新的金属环

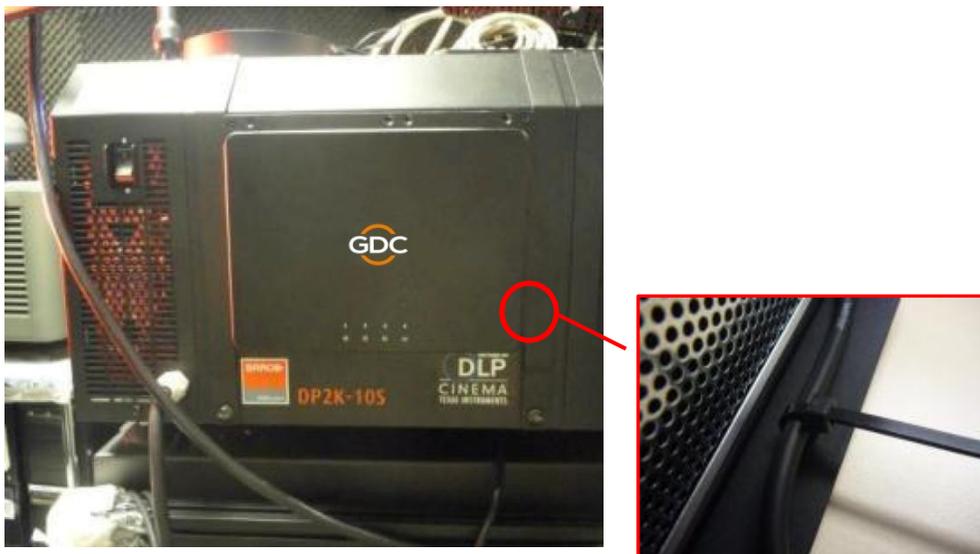
5. 将侧盖安装回放映机上并且拧紧螺丝。



6. 将便携型存储系统安装到挂架上.



7. 最后，使用扎线带将 DC 电源线固定在支架的右边边。

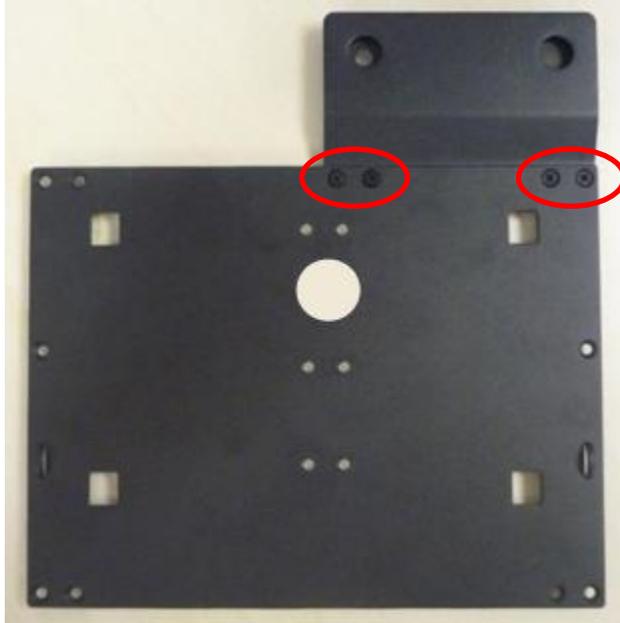


## 巴可 B 系列放映机

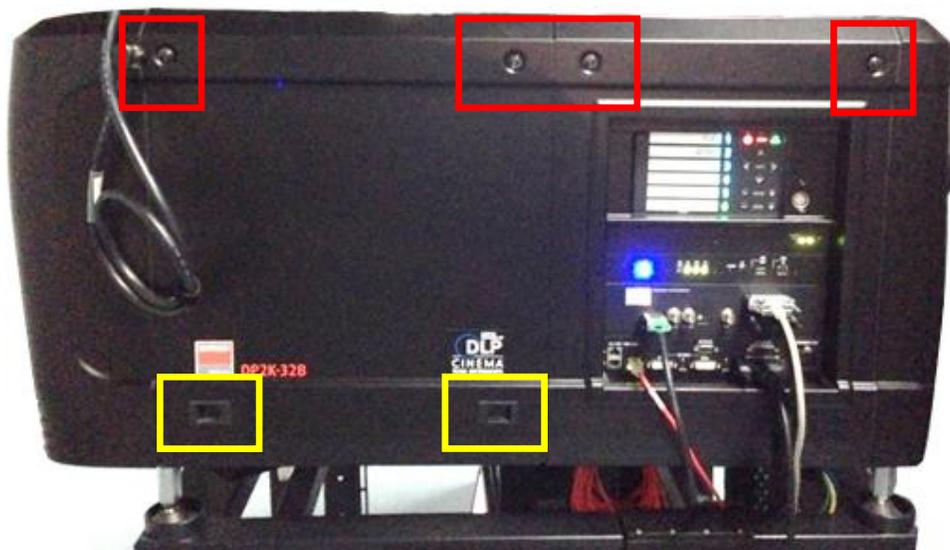
安装位置：放映机的侧面

### 安装步骤

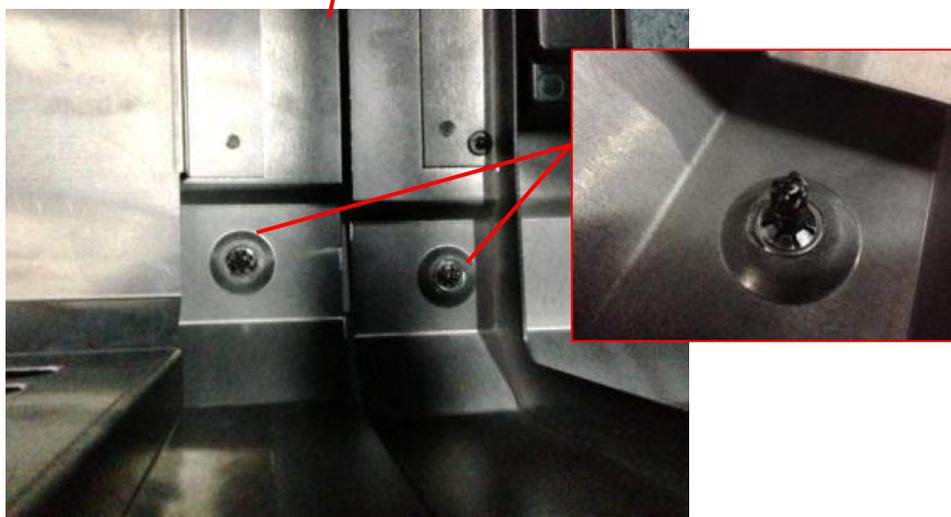
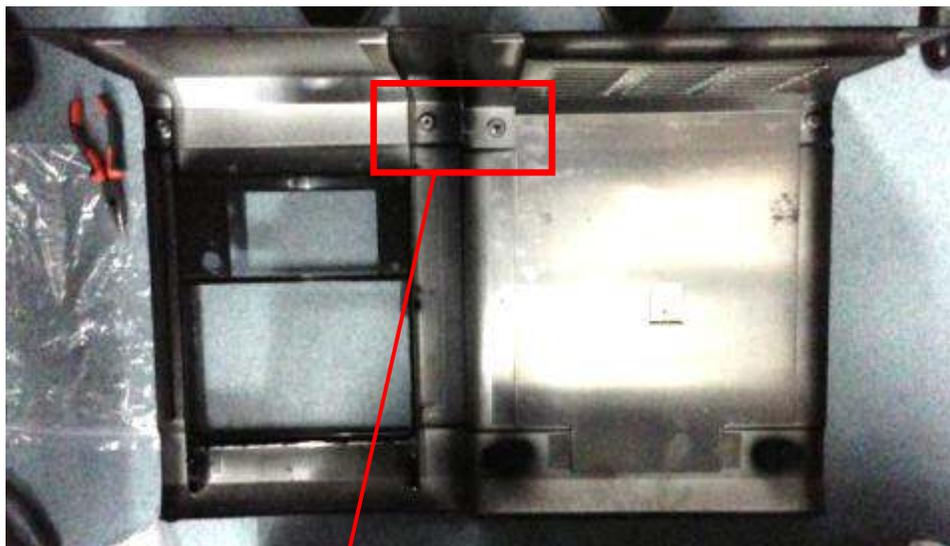
1. 通过使用顶部右角的螺丝孔，用“M4-5” 螺丝安装部件 B-03”到主板上。



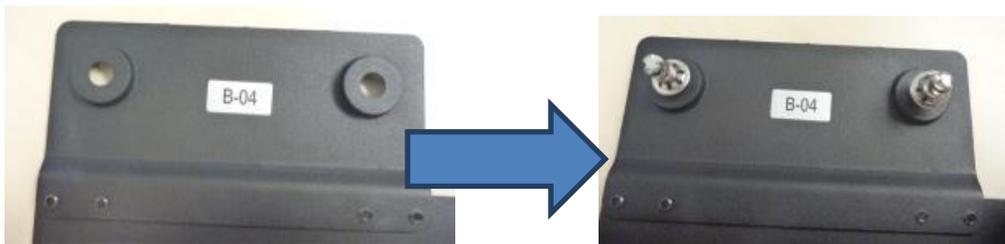
2. 松开放映机侧边的 4 个螺丝，滑开左侧盖底部的锁以便解除安装，然后也可以移除右边侧盖。



3. 转到侧盖的内部，从螺丝上剪切并移开原来的金属环，从侧盖上取下螺丝。



4. 插入螺丝到支架并且在螺丝的内层附上新的金属环。



5. 侧盖安装回放映机并且拧紧两个螺丝。



6. 将支架放置在侧盖上，对齐螺丝孔并且拧紧两个螺丝。



7. 将便携型存储系统插入到挂架上。



8. 最后，使用电线扎带将 DC 电源线固定在支架的右手边。

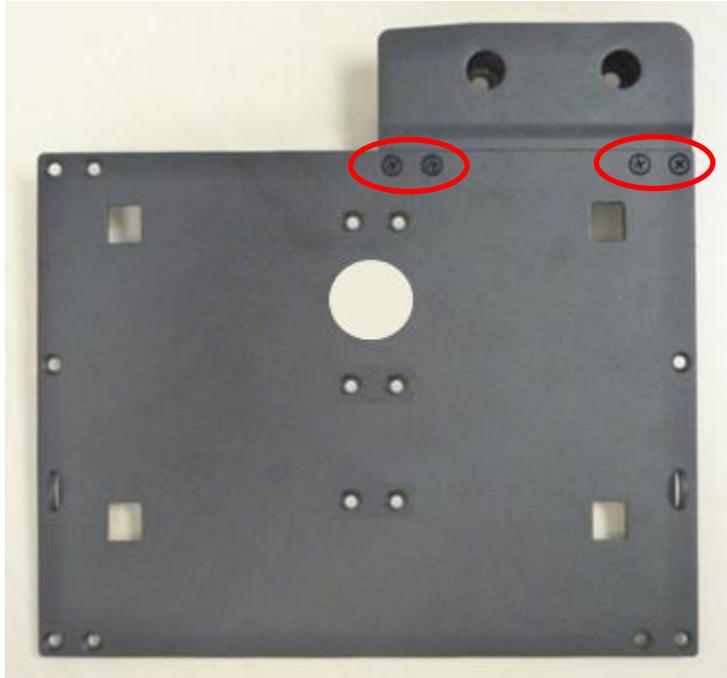


## 巴可 C 系列放映机

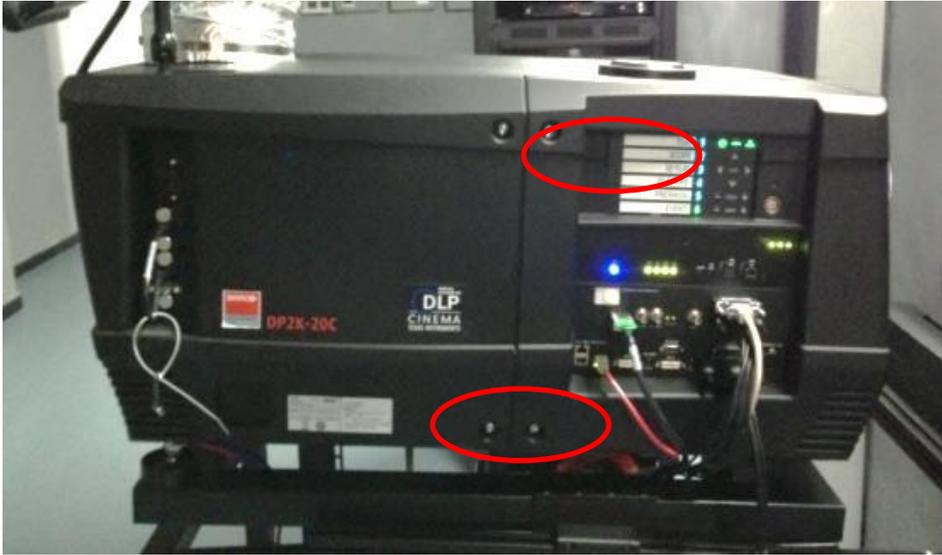
安装位置：放映机的侧面

### 安装步骤

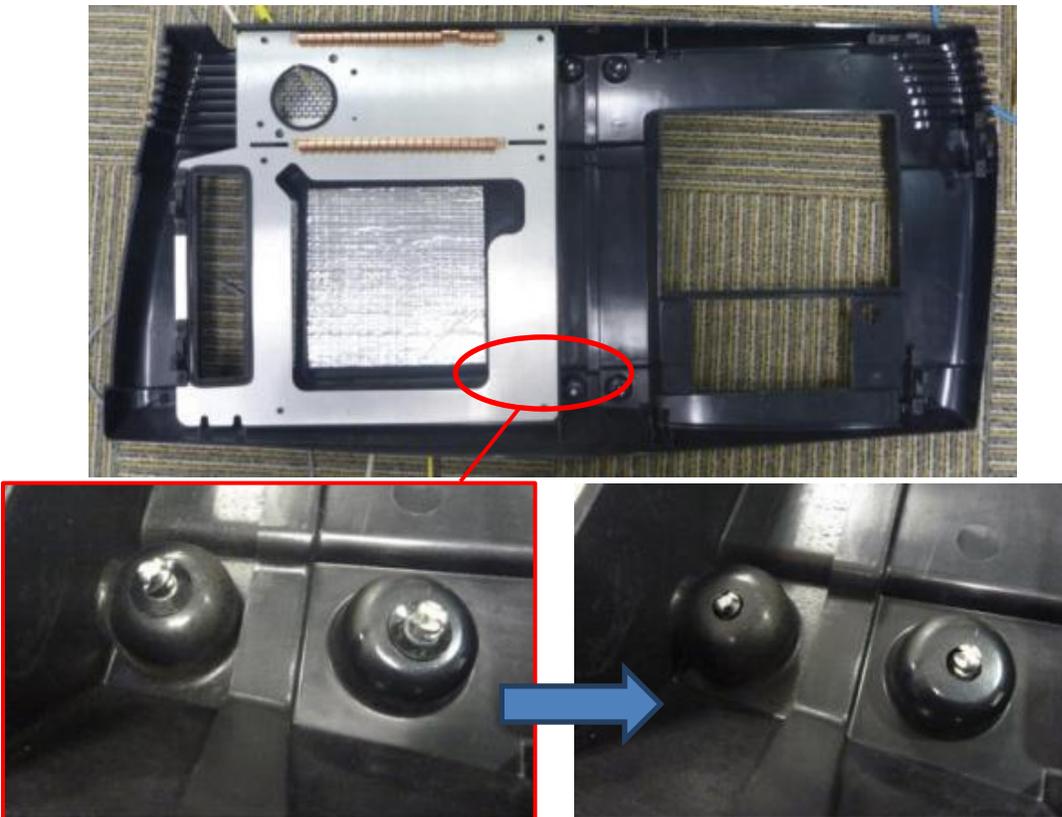
1. 通过使用顶部右角的螺丝孔，用“M4-5” 螺丝安装部件 B-04”到主板上。



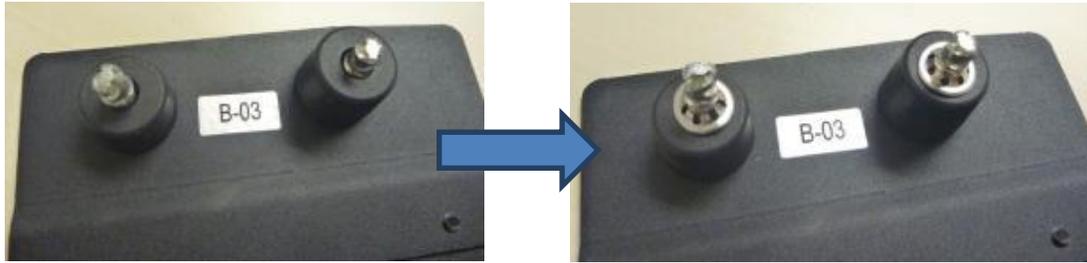
2. 松开放映机侧边的四个螺丝，解除侧盖的安装。



3. 转到侧盖的内部并且从螺丝上移除金属或塑料环，从侧盖上取出螺丝。



4. 将螺丝插入支架并且在螺丝的内层附上新的金属环。



5. 将侧盖安装回放映机并且拧紧两个螺丝



6. 将支架放置在侧盖上，对齐螺丝孔并且拧紧两个螺丝。



7. 将便携型存储系统插入到支架上。



8. 最后，使用电线扎带将 DC 电源线固定在支架的右手边。



4.5.2. 挂架 2 (M1000-N)- NEC 2K & 4K 放映机

部件列表



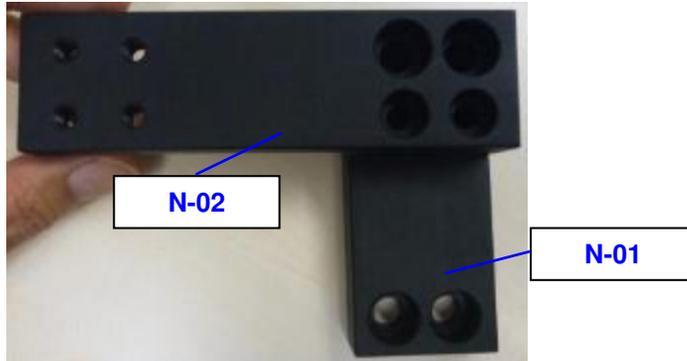
安装位置：放映机的前面板

### 安装步骤

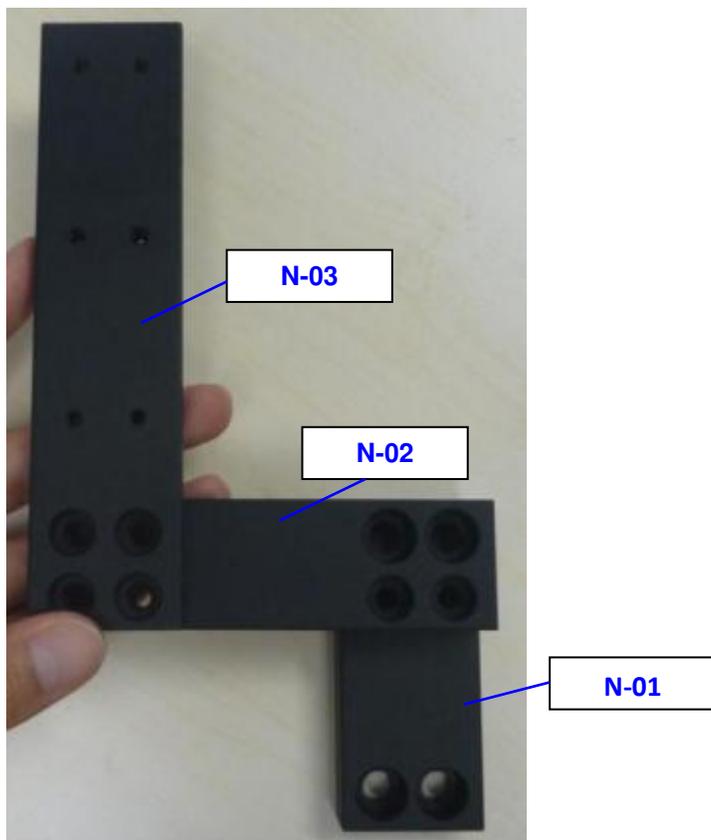
安装便携型存储系统挂架到 NEC 2K/ 4K 放映机上

#### A. 安装臂的组装

1. 将部件“N-01”和“N-02”如下组合：



2. 将部件“N-03” 放置在 “N-02”上，如下所示：：



3. 使用四个“M6-12” 螺丝来固定 “N-02” 和 “N-03”.



4. 使用两个“M6-25”螺丝来固定“N-01”和“N-02”

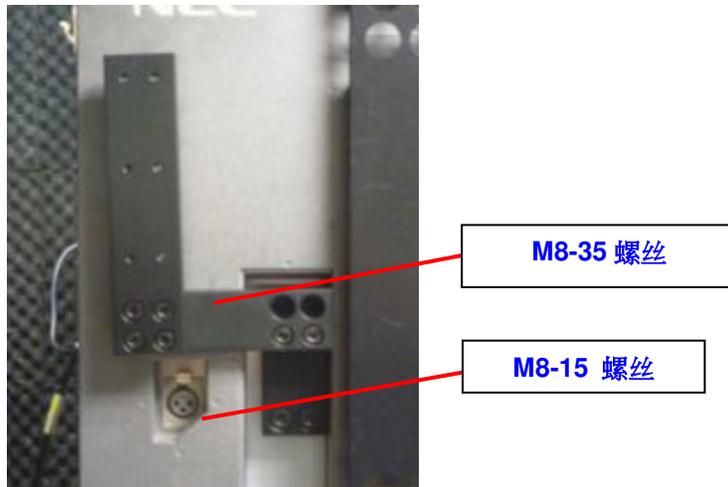


## B. 安装挂架到放映机上

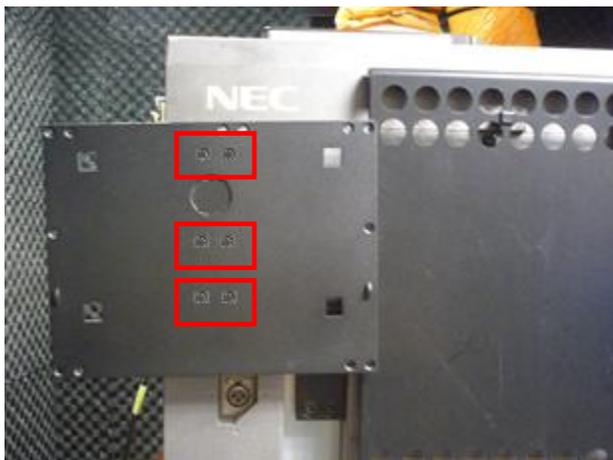
1. 松开螺丝，打开放映机正面的小盖



2. 把支臂放置在放映机上，将螺丝孔和放映机对齐，并且分别拧紧两个“M8-35”和“M8-15”螺丝。



3. 安装支架的两个部件，对齐螺丝孔并且拧紧 6 个“M4-10”螺丝。



4. 将便携型存储系统插入到支架上。

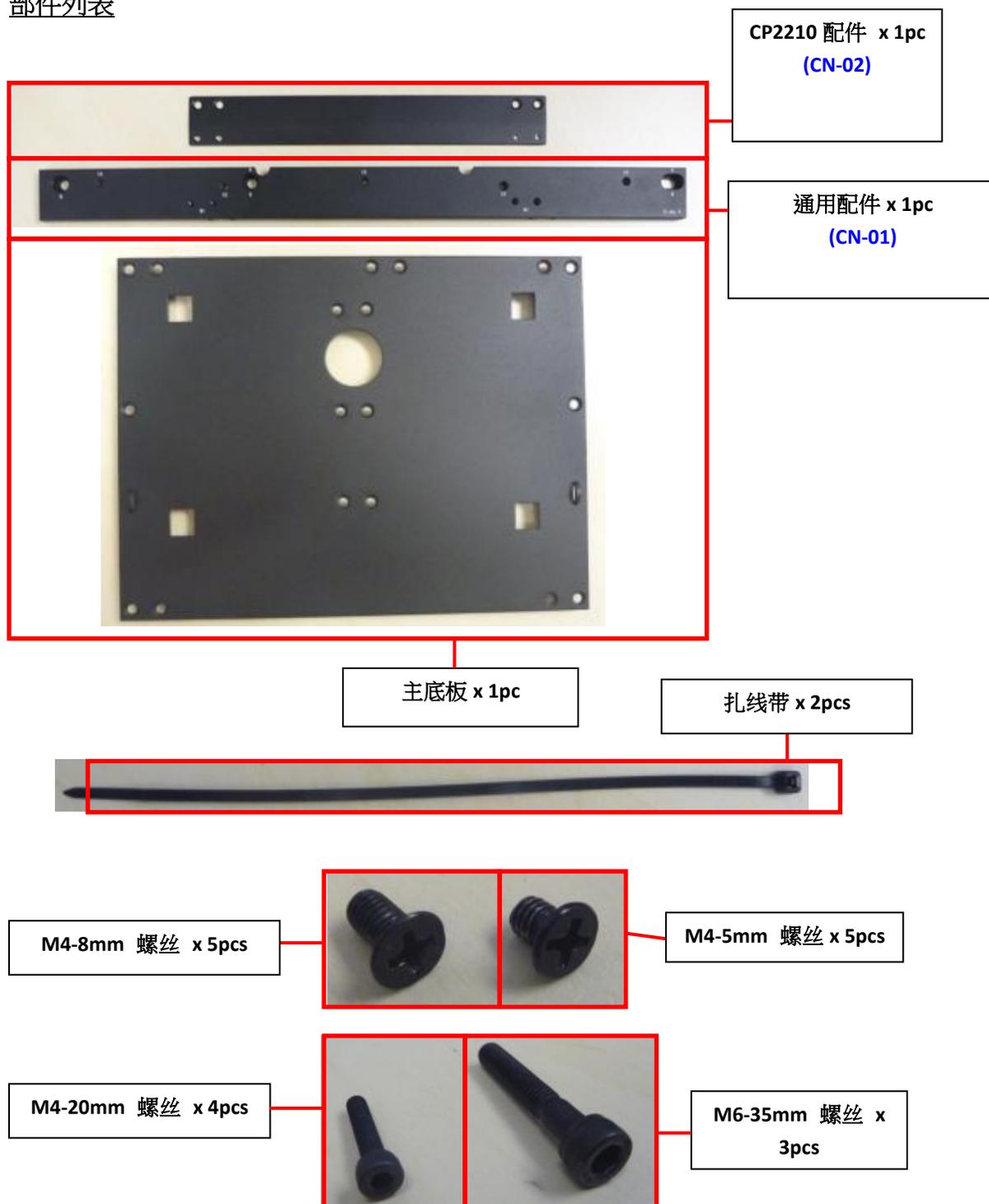


最后，使用电线扎带将 DC 电源线固定在支架的右手边。



4.5.3. 挂架3 (M1000-CN)- NEC NC900C (S2K 系列)与科视 CP2210, CP2220 & CP2230

部件列表

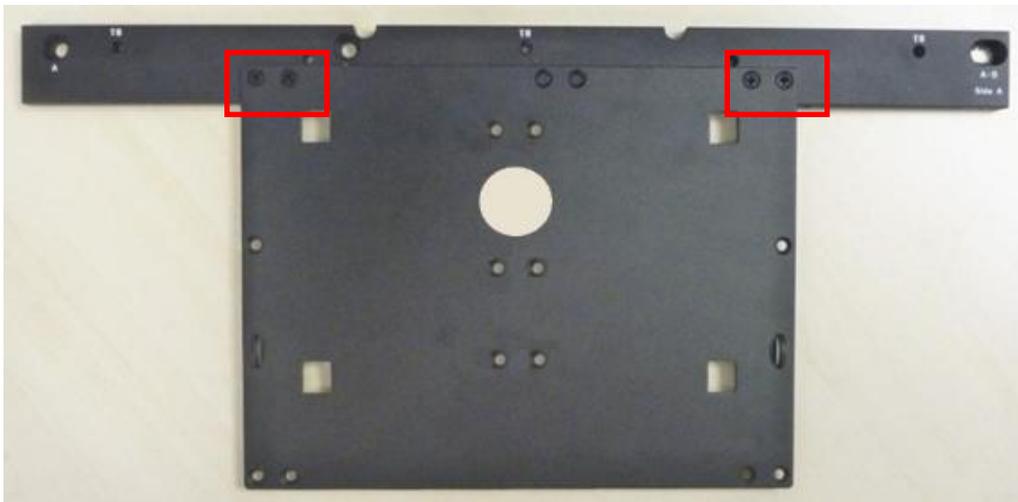


## 科视 CP2220 & CP2230 放映机

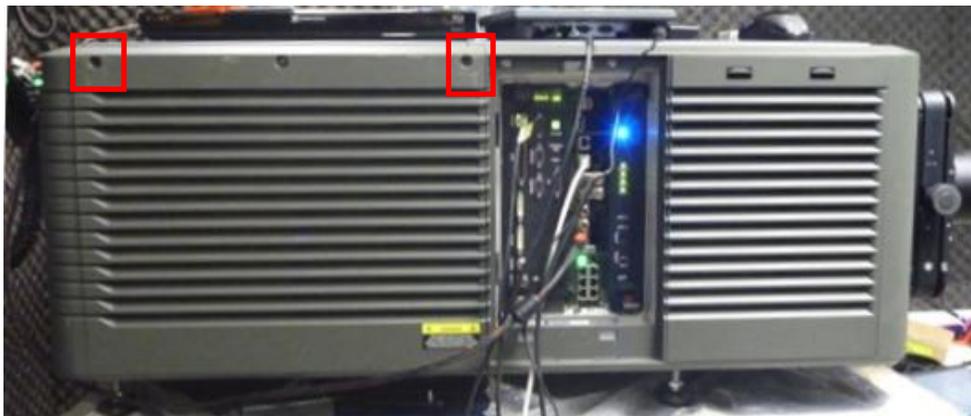
安装位置：放映机的侧面

### 安装步骤

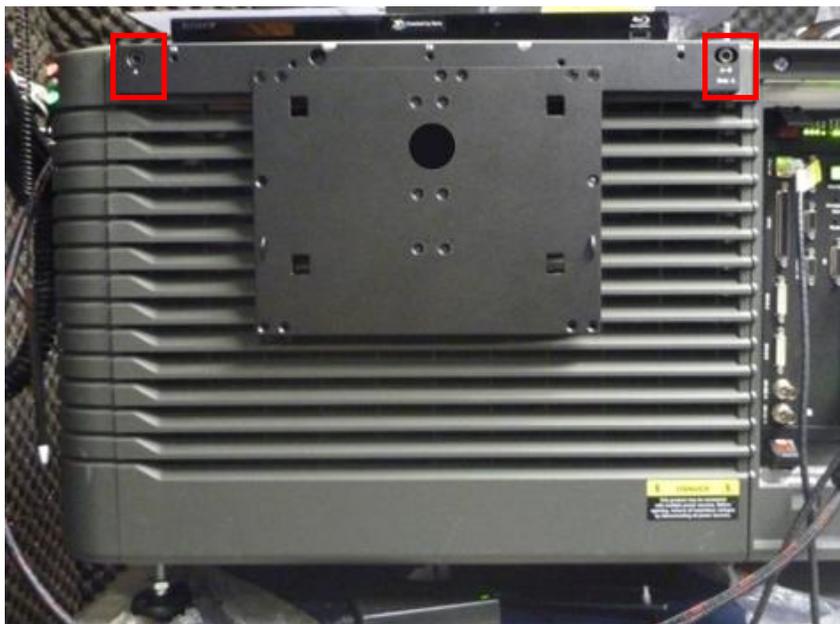
1. 通过“M1”螺丝孔，用“M4-8” 螺丝将主板安装到部件“CN-01”上。



2. 移除放映机侧面的两个螺丝。



3. 将支架安置到放映机上并且对齐螺丝孔，用两个“M6-35”螺丝把它固定在放映机上，通过使用“CN-01”部件 A 内侧的 B 螺丝孔。



4. 将便携型存储系统插入到支架上



5. 最后，使用电线扎带将 DC 电源线固定在支架的右手边



## 科视 CP2210 放映机

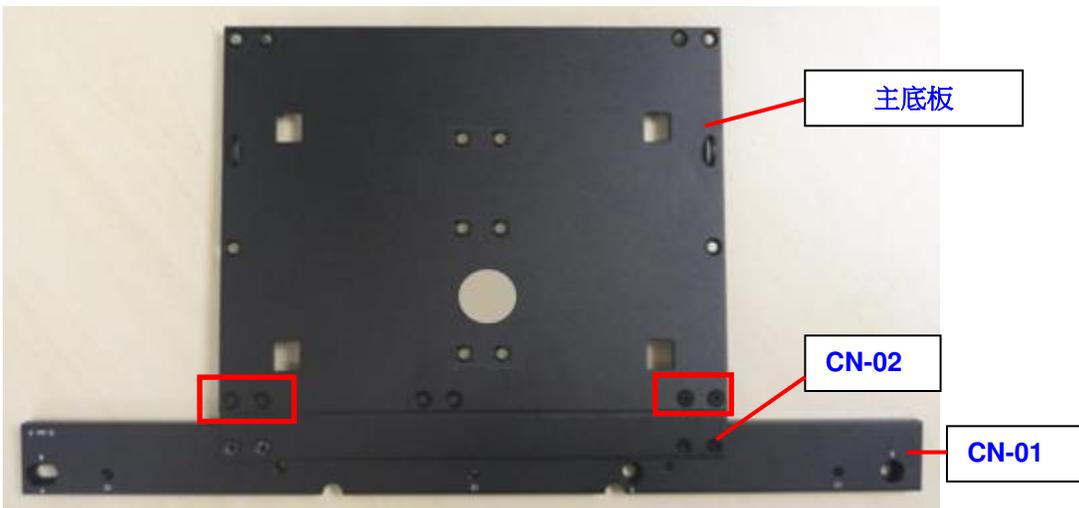
安装位置：放映机的顶部盖板

### 安装步骤

1. 通过使用“CN-01”部件 A 内侧的 M1 的螺丝孔，用“M4-8” 螺丝将部件“CN-02”安装到部件“CN-01”上。



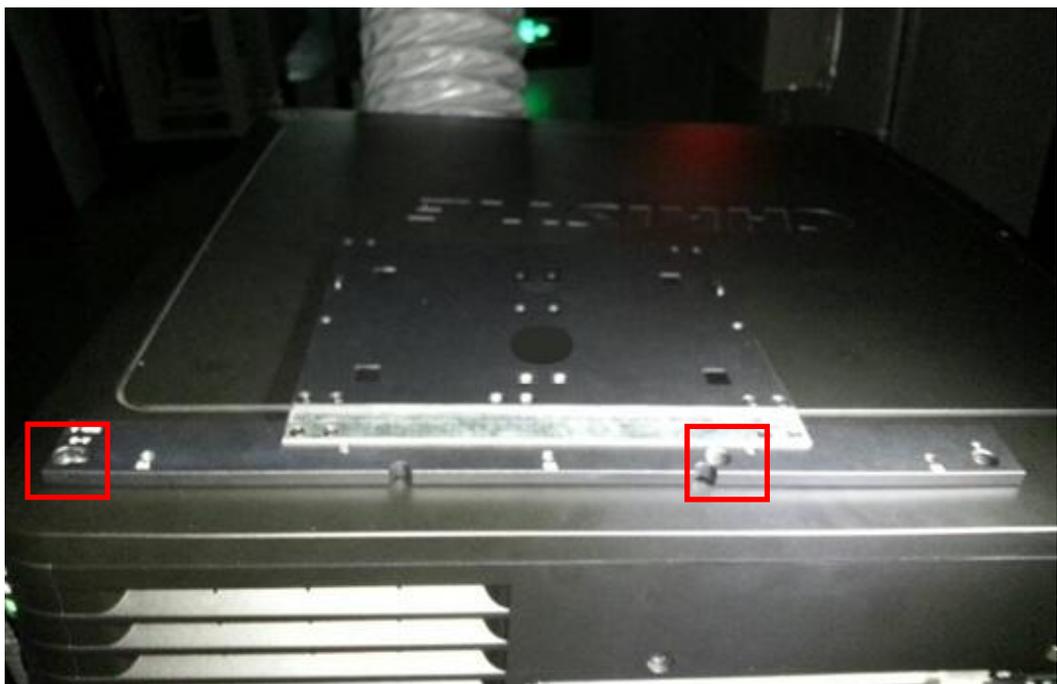
2. 通过使用四个“M4-5”螺丝, 连接主板和金属杆组装。



3. 移除放映机顶部的两个螺丝。



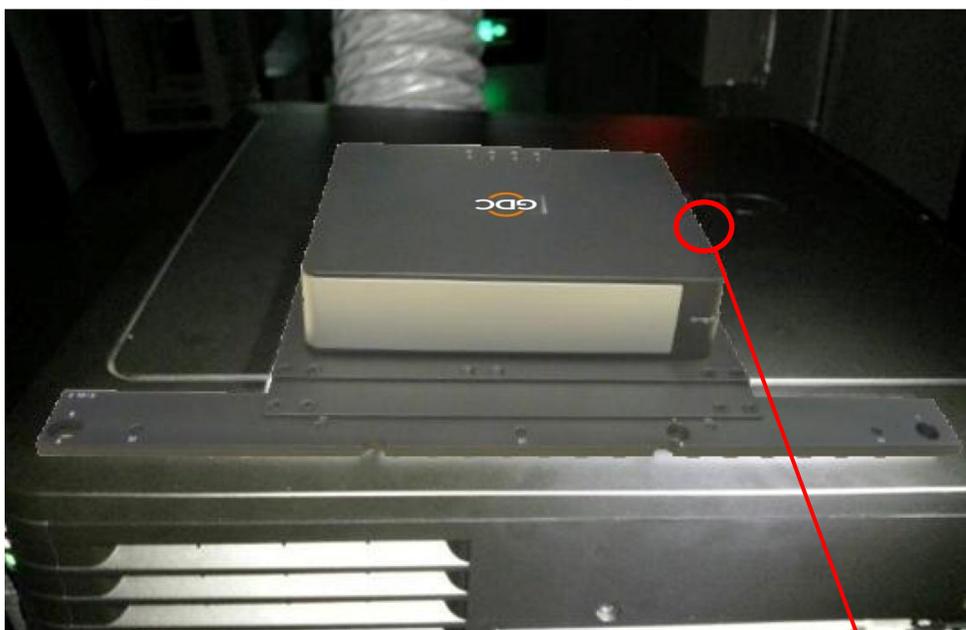
4. 将支架安置到放映机上并且对齐螺丝孔，用两个“M6-35”螺丝把它固定在放映机上，通过使用“CN-01”部件 A 内侧的 A 螺丝孔。



5. 将便携型存储系统插入到支架上



6. 最后，使用电线扎带将 DC 电源线固定在支架的右手边。

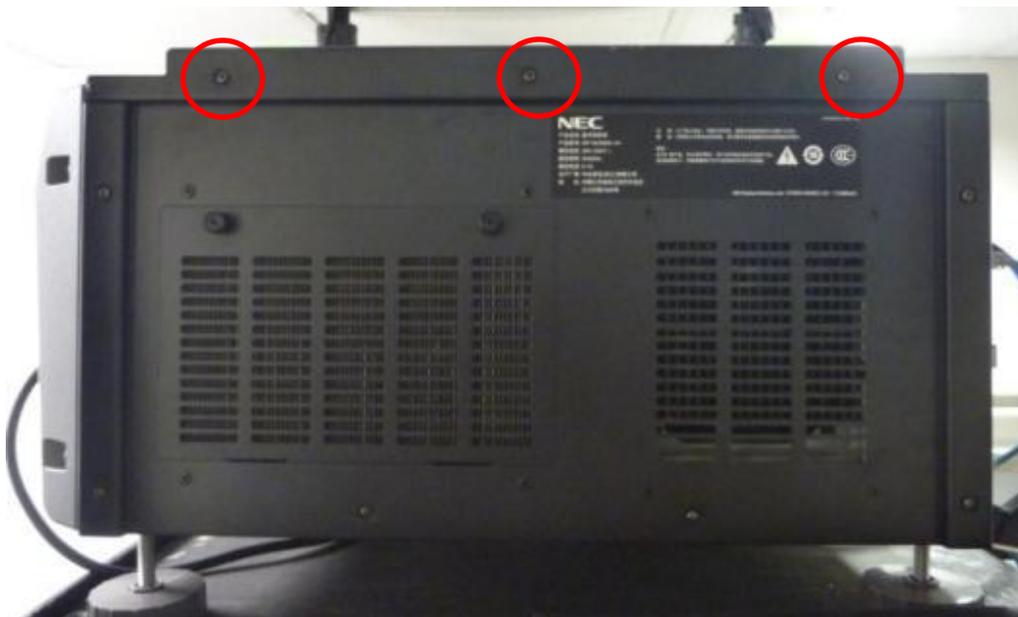


## NEC NC900C (S2K 系列)放映机

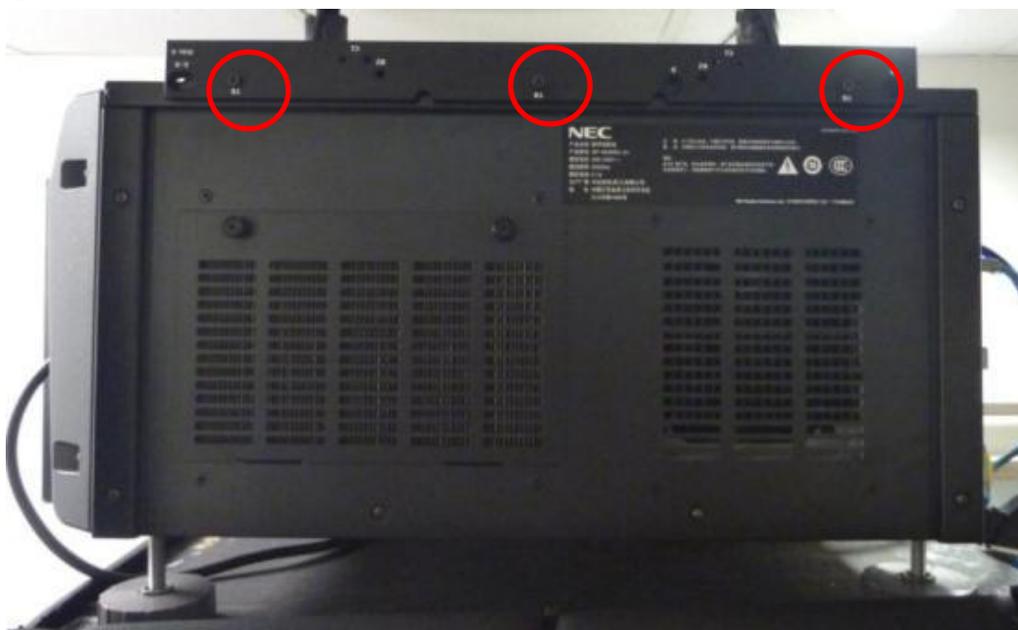
安装位置：放映机顶部

### 安装步骤

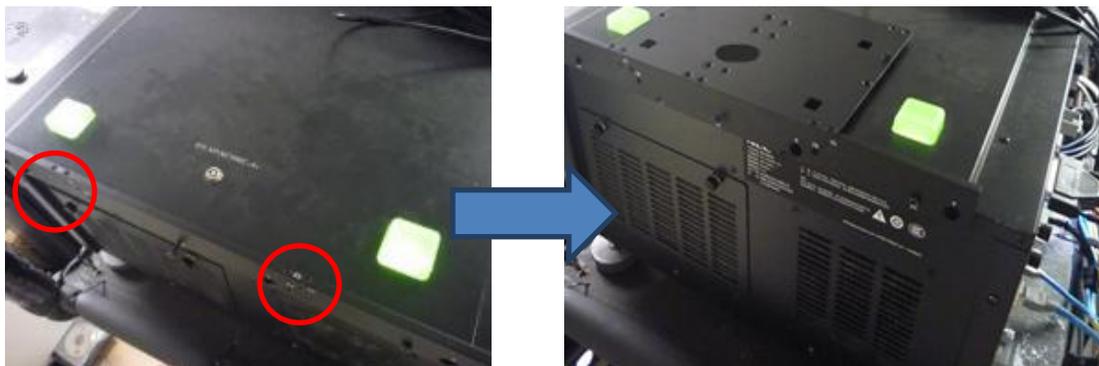
1. 将放映机后背板的 3 个螺丝移除



2. 通过使用“CN-01”部件 A 内侧的 C1 螺丝孔，将部件“CN-01”安装到放映机上并且用“M4-20”螺丝拧紧。



3. 通过“CN-01”部件 B 内侧的 M2 的螺丝孔，将主板放置在放映机上并用“M4-8”螺丝将其固定在“CN-01”部件上



4. 将便携型存储系统插入到支架上。



5. 最后，使用电线扎带将 DC 电源线固定在支架的右边边。



## 4.6. 连接 SX-3000 和便携型存储设备

### 4.6.1. 便携型存储设备接 eSATA 线

1. 从包装中取出电源适配器并连接到便携型存储设备的直流电源接口
2. 连接 eSATA 线到后面板上的 eSATA 接口以便进行数据传送（注意锁紧螺丝）。



图 26 连接 eSATA 线到便携型存储设备.

### 4.6.2. SX-3000 上接 eSATA 线

1. 将 eSATA 线连接到 SX-3000 的 eSATA 端口 1（注意锁紧螺丝）。

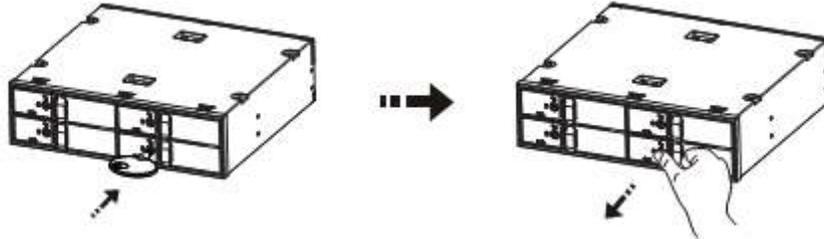


图 27 将 eSATA 线连接到 SX-3000 的 eSATA 端口 1.

**注意：**便携型存储设备作为内容源使用时，必须连接到 SX-3000 面板上的 eSATA 端口 1。

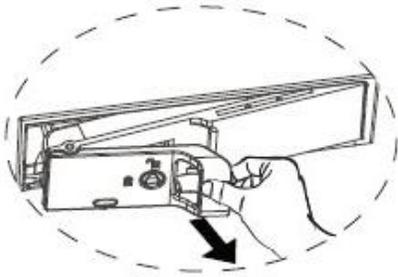
## 4.7. 安装硬盘的方法

1. 使用钥匙打开锁(顺时针旋转 90 度), 打开硬盘托盘盖的门。
2. 插入 2.5" 硬盘, 关上前门。
3. 使用钥匙锁住硬盘托盘。(逆时针旋转 90 度)。

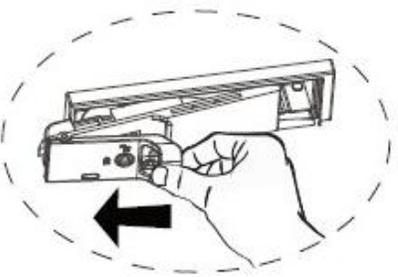


打开硬盘托盘盖门的说明：

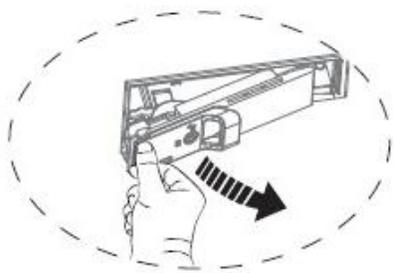
1. 当硬盘托盘盖的门解锁后, 使用你的拇指和食指把门锁向外拉。



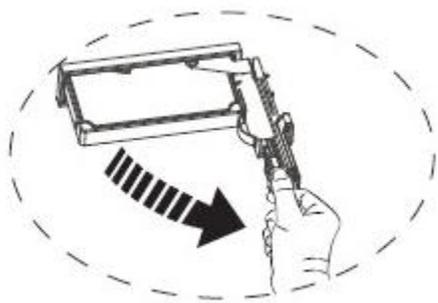
2. 用你的拇指和食指扣着门闩, 向左推开。



3. 向右侧开启硬盘托盘盖的前门。



4. 将硬盘托盘盖的门搁置成 90 度。现在，你可以把硬盘插入或取出来。（利用相反的方法可以将门关上）



**警告:**

- 在关闭时请轻轻的推门以免损坏部件。
- 如果硬盘插入不正确，请不要关闭硬盘托盘门，强制关上门将会损坏设备。

**移除硬盘方法**

- I. 用钥匙打开三角锁(顺时针方向旋转 90 度) 并且打开硬盘托盘门。
- II. 从硬盘托盘中取出硬盘并且关上门，用钥匙锁上硬盘托盘锁(逆时针旋转 90 度)

**警告:**

- 硬盘标签应该朝上，接口应该朝下，以便正确的将硬盘装入硬盘托盘，如果方向错误则硬盘不能被插入。
- 当运行时请勿取出硬盘。
- 硬盘的工作温度可能大于 50°C，请小心操作。

## 4.8. 便携型存储设备状态指示灯

### 4.8.1. LED 指示灯

在便携型存储设备的顶部，有一排 LED 指示灯，可以呈现两种颜色来显示状态。每一个驱动器都有一个对应的 LED 指示灯，编号是 1-4。



图 28 硬盘状态 LED 指示灯

灯有两种颜色：蓝色和红色。LED 指示灯可以根据硬盘的状态从常亮到闪烁进行变换。

关于 LED 指示灯，请参考如下表格：

每个编号对应的硬盘状态	蓝色 LED	红色 LED
LED – 常亮	硬盘正常，通电状态	<ul style="list-style-type: none"><li>• 硬盘出现错误</li><li>• 替换相应的硬盘</li></ul>
LED – 闪烁	正常的数据访问，读/写操作	磁盘阵列正在重建
LED – 不亮	无硬盘相连 硬盘未被检测到	-

### 4.8.2. 蜂鸣器

蜂鸣器的按键开关位于 eSATA 接口的右边，可以通过使用一支笔或者类似形状的物体来切换蜂鸣器状态。

**警告：**这不是蜂鸣器的复位开关，一旦按钮被切换到“关”的位置，即使任何其他的硬盘发生故障蜂鸣器依然会保持静默，请切记在替换掉故障硬盘后，将开关打开。



图 29 蜂鸣器切换开关.

### 4.8.3. 硬盘故障

当一个硬盘显示错误后，必须将此硬盘移除。

当一个替换的硬盘插入到插槽后，它将立刻被添加到磁盘阵列中，磁盘阵列将自动开始进行重建程序。

注意：硬盘必须是一个新的硬盘，不要使用来自另一台便携型存储设备的硬盘。

## 5. 安装企业级存储系统

### 5.1.产品规格



图 30 企业级存储系统

#### 产品规格

适用于 3.5" SATA 硬盘

支持热插拔

尺寸: 483(W) X 330(D) X 89(H) mm

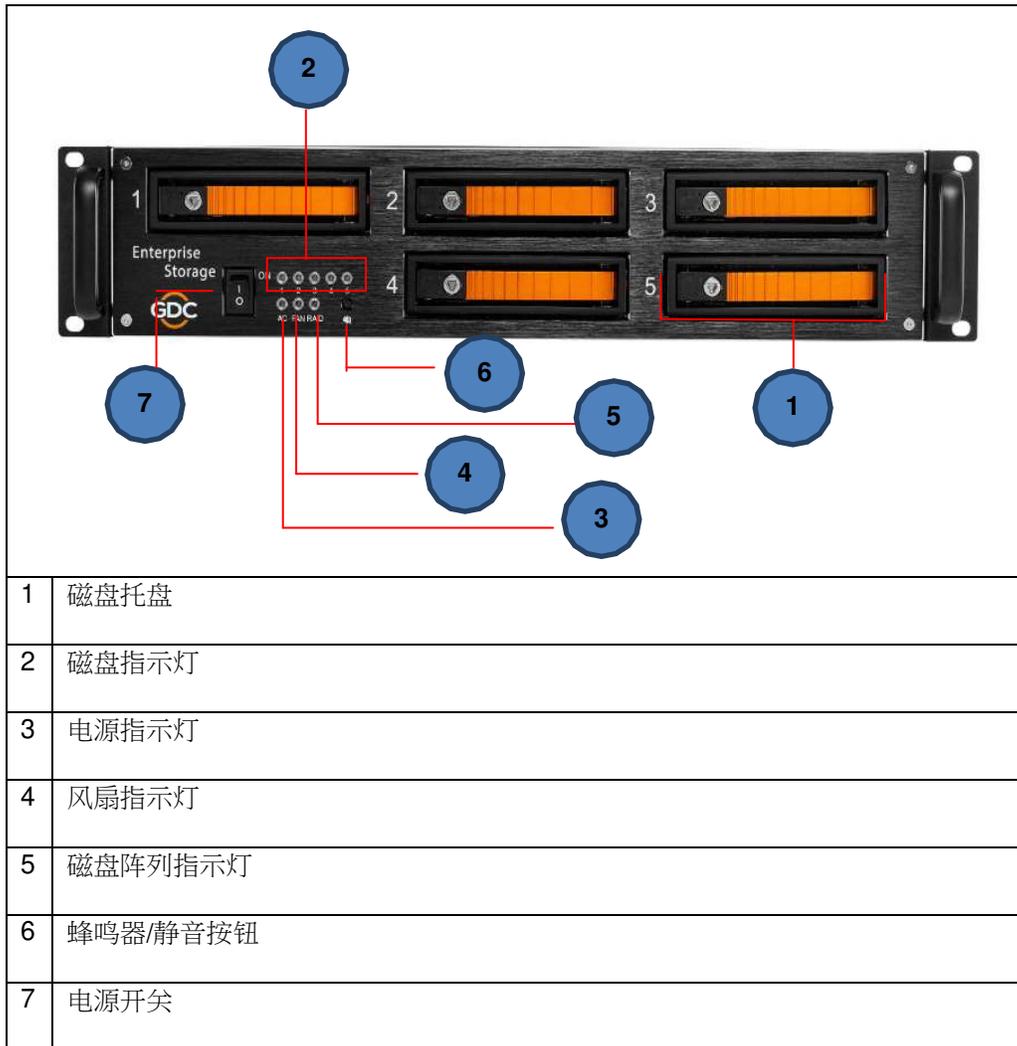
重要提示：在安装前请确保 SMS 版本是 9.0-build107 或者更高。

### 5.2.托盘锁

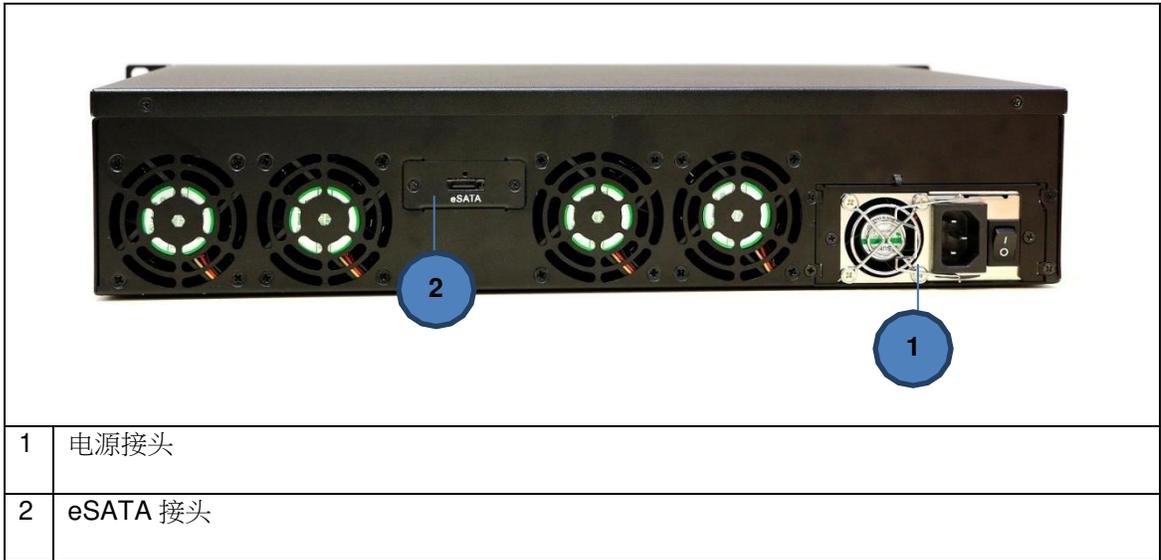
使用随附硬盘托盘钥匙，将硬盘托盘锁转动至“开启”位置。



### 5.3.前面板



## 5.4.后面板



重要提示：在放映机通电之前，总是打开企业级存储系统的外接硬盘驱动器槽。

## 5.5. 安装企业级存储系统到基座中

1. 将企业级存储系统放置到 19"基座上。
2. 拧紧四个螺丝来固定企业级存储系统，如图 31 所示。



图 31 将企业级存储系统安置在基座上

注意：请将企业级存储系统插入到基座的最高位置。

## 5.6. eSATA 连接到 SX-3000

### 5.6.1. eSATA 连接到企业级存储系统

1. 从包装中取出电源线并连接到电源接口。
2. 将 eSATA 线连接到后面板以便进行数据传输。



图 32 连接 eSATA 线到企业级存储系统

### 步骤 2 连接到 SX-3000

2. 将 eSATA 线插入到 SX-3000 的 eSATA 端口 1.

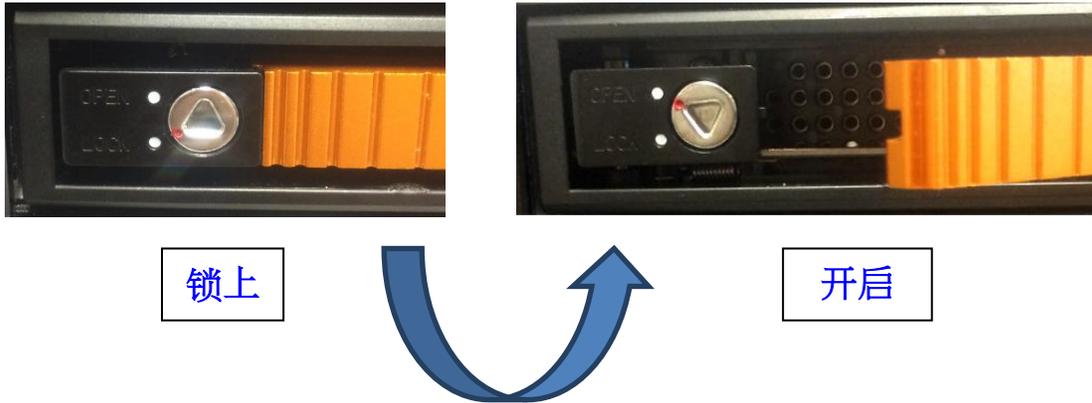


图 33 将 eSATA 线插入到 SX-3000 的 eSATA 端口 1.

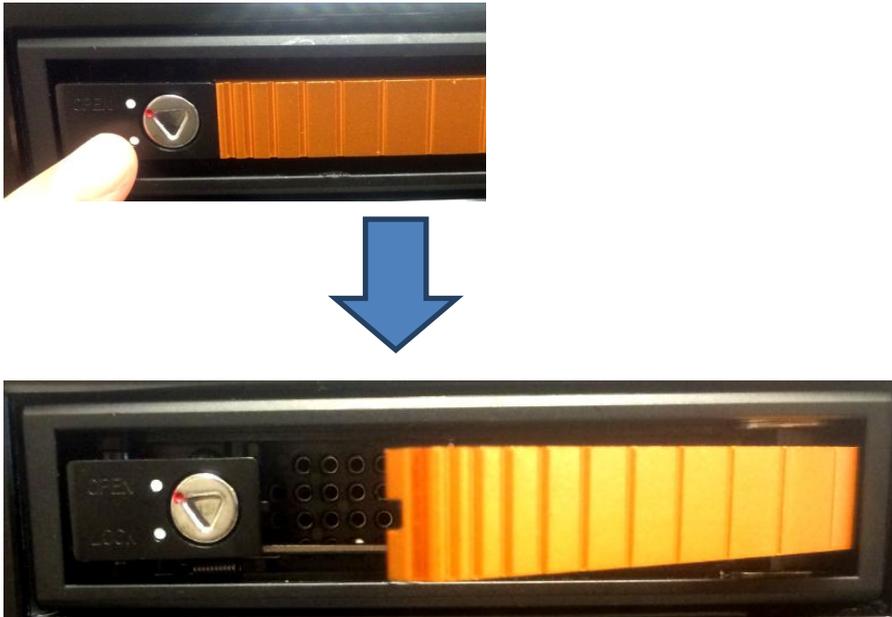
注意：使用企业级存储系统做为内容源，它必须被连接到 SX-3000 板的 eSATA 端口 1.

## 5.7. 安装硬盘的步骤

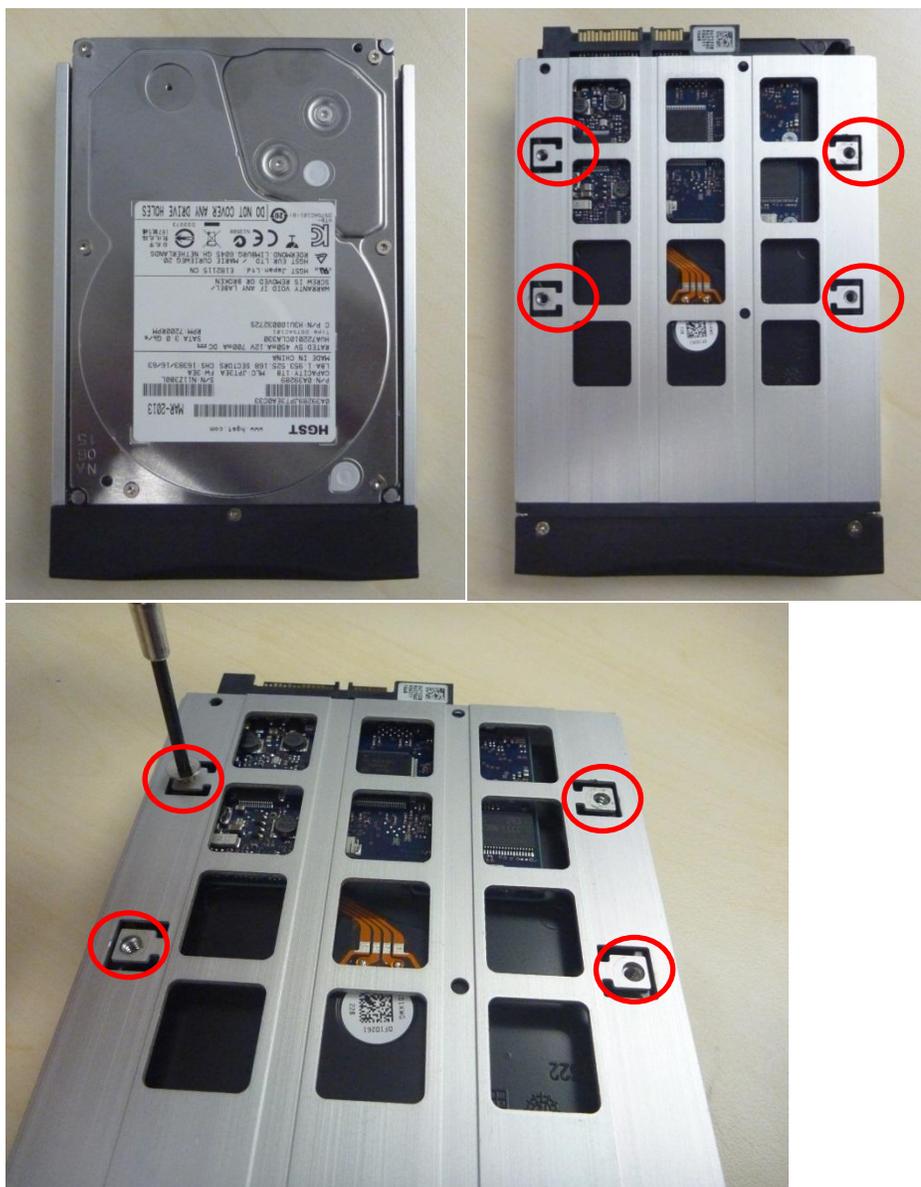
1. 使用随附硬盘托盘钥匙，将硬盘托盘锁转动至“开启”位置。



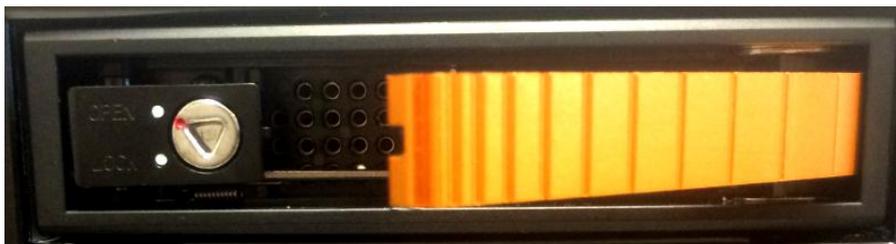
2. 在“开启/锁上”钥匙图标上按下按钮，推出手柄并抽出托盘。



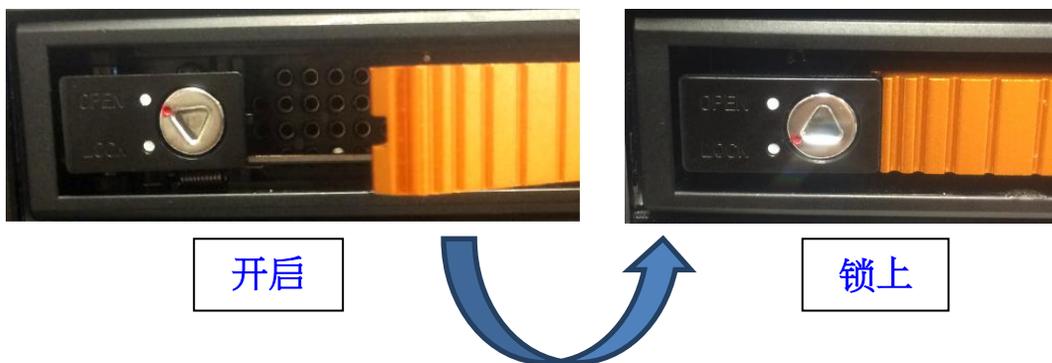
3. 将 3.5" 硬盘放置在托盘上，拧紧四个螺丝来将硬盘固定到托盘的底部。



4.将托盘 (已装上硬盘) 安装回企业级存储系统，推进托盘手柄以便完全的插入硬盘托盘。

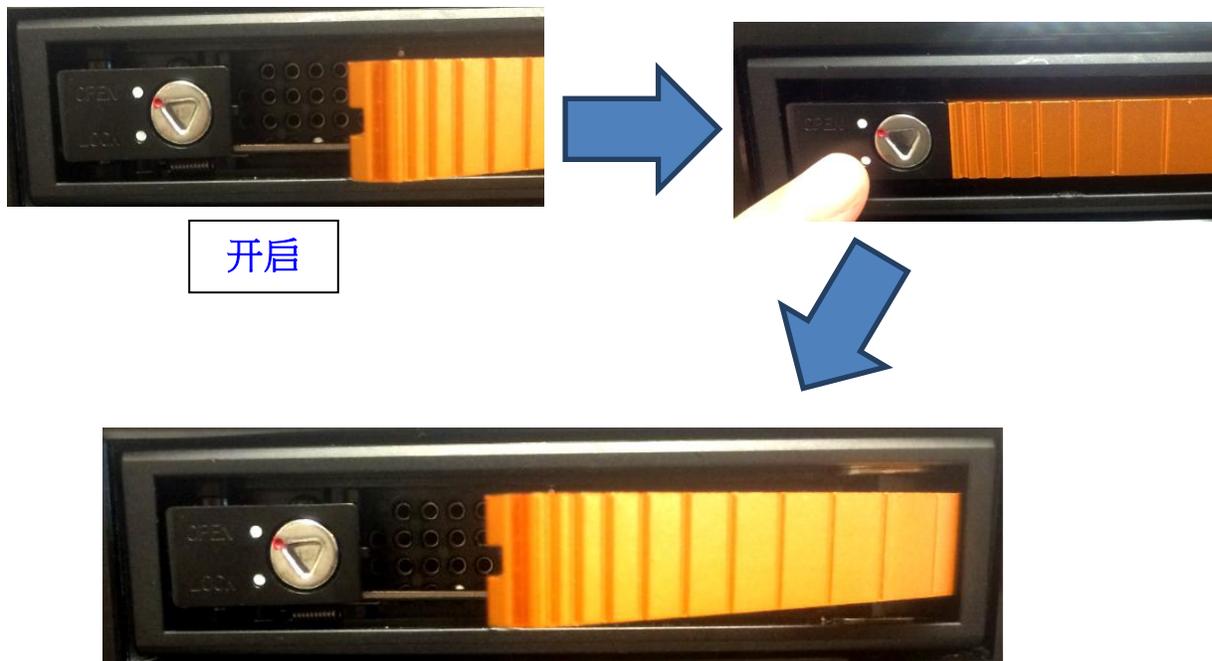


5. 使用随附托盘钥匙将锁转动至“锁上”位置，从而将硬盘托盘锁定到企业级存储系统。

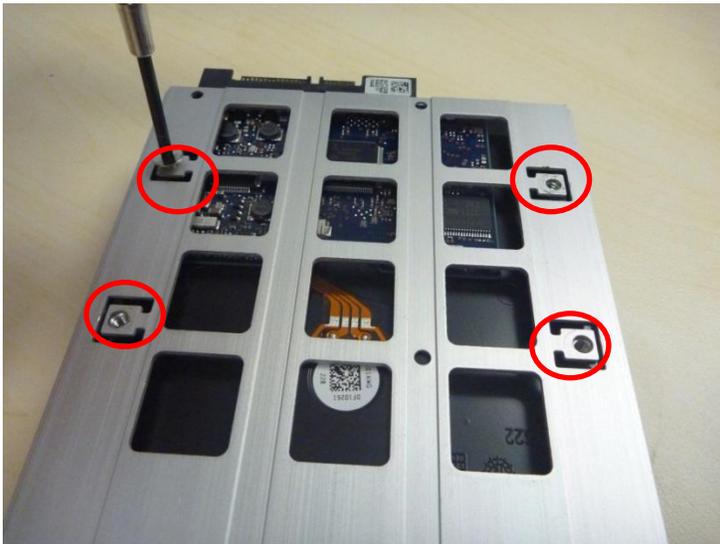


## 卸载硬盘的步骤

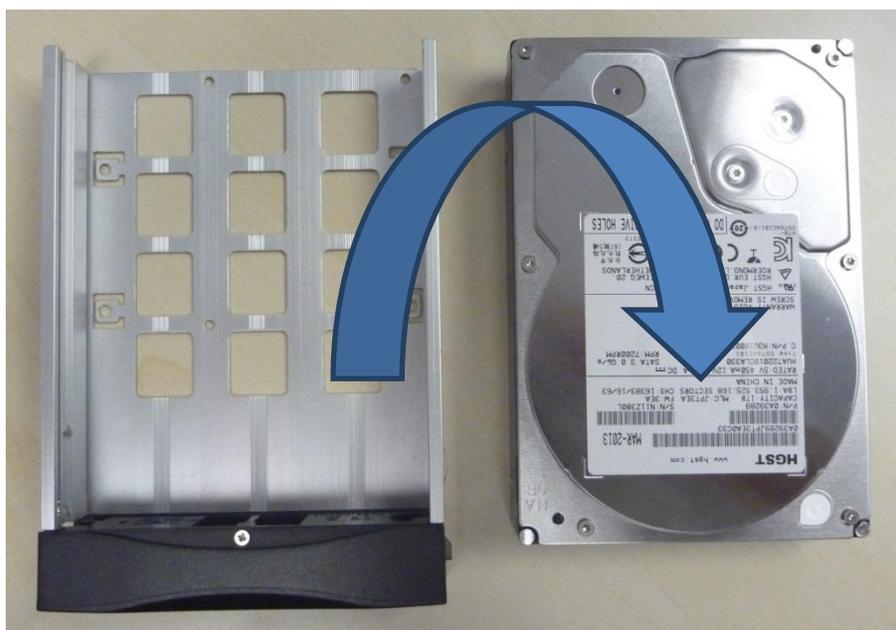
1. 打开硬盘托盘锁后，按下按钮并用它的手柄将托盘从企业级存储系统中抽出。



2.卸下托盘底部的四个螺丝。



3. 现在，可以将硬盘从托盘中拿出。



**警告：**

- 插入时请轻轻的推动 HDD 托盘，以避免造成部件的损坏。
- 请确认安装是正确的，请不要使用蛮力来将托盘插入，这可能会损坏企业级存储系统。
- 将硬盘安装在托盘上时，硬盘的标签应该朝上，接插件应该朝下。
- 在设备运行期间请不要取出硬盘。
- 在运行期间，硬盘的温度可能超过 50°C，在处理热驱动时请务必小心。

## 5.8. 企业级存储系统的指示灯

### 5.8.1. 指示灯

在企业级存储系统的前面，有一排 LED 指示灯可以显示两种颜色来表示状态，每个驱动器有一个相应的 LED 指示灯，编号为 1-5.



指示灯有两种颜色：蓝色和红色，LED 指示灯可以从稳定变为闪烁，这取决于驱动器的状态。

请参考下表 LED 的指示

	每个编号驱动的 HDD 状态	蓝色	红色
硬盘 1-5 指示灯	LED – 常亮	硬盘正常运行中	<ul style="list-style-type: none"><li>• 硬盘发现错误</li><li>• 替换相应的硬盘</li></ul>
	LED - 闪烁	读/写操作 从计算机访问 数据正常	阵列重建中
	LED - 关闭	无硬盘连接 未检测到硬盘	-

## LED 指示

### 电源指示灯



		绿色
电源指示灯	LED - 常亮	接通电源
	LED - 关闭	关闭电源

### 风扇指示灯



		红色	蜂鸣器
风扇指示灯	LED - 常亮	风扇故障	开
	LED - 关闭	正常	关

### 磁盘阵列指示灯



		红色	蜂鸣器
磁盘阵列指示灯	LED - 闪烁	降级/损坏	开
	LED - 关闭	正常	关

### 5.8.2. 警告蜂鸣器

蜂鸣/静音开关位于磁盘阵列指示灯的右边，使用笔或者类似形状的物体来将蜂鸣器打开或者关闭。

警告：这不是蜂鸣器的复位开关，一旦按钮切换到“关”的位置，即使任何硬盘发生故障，蜂鸣器也将保持沉默。请记住，在更换任何损坏的硬盘后，请将开关切换到“开”的位置。



### 5.8.3. 硬盘驱动器故障

当一个硬盘显示错误，这个硬盘必须被移除。

当替换的影片插入到托盘时，它将立即被添加到阵列当中，磁盘阵列将自动开始重建程序。

注意：硬盘必须是新的，不要使用从另外一个企业级存储系统中移出的硬盘。

## 6. 便携型/企业级存储系统的操作

### 6.1. 选择便携型/企业级存储系统（1 x eSATA 连接）做为内容存储

1. 在配置菜单的“IMB 存储”选项卡的下方，选择 **Use PSD-3000 (1x Cable)**
2. 选择**[OK]** 来完成这个选项。

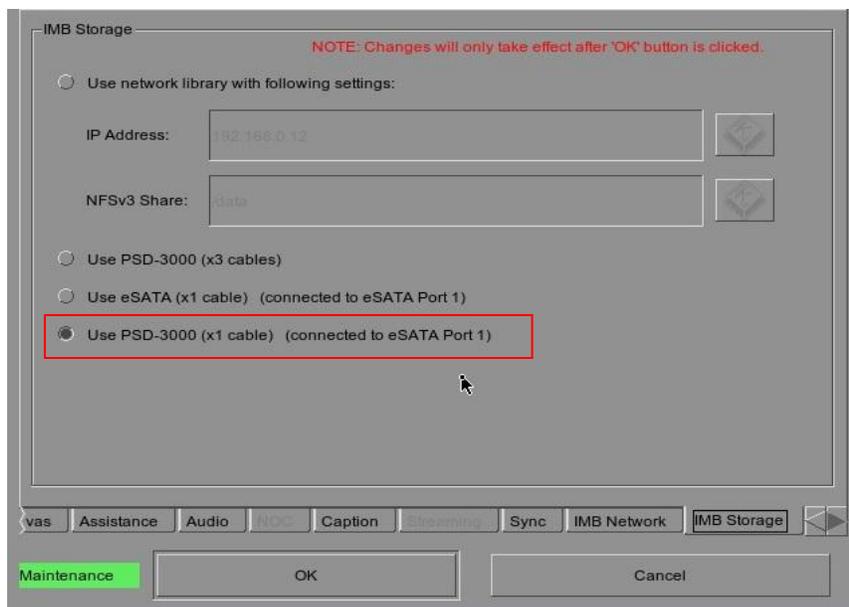


图 34 IMB 存储 [设置].

3. 转到控制面板，点击**关机** 接着点击 **重新启动**。

## 6.2. 硬盘信息

便携型/企业级存储系统是被 SX-3000 视为一个硬件 RAID。当硬盘信息检查完成后，阵列集将显示为一个驱动，如下所示：

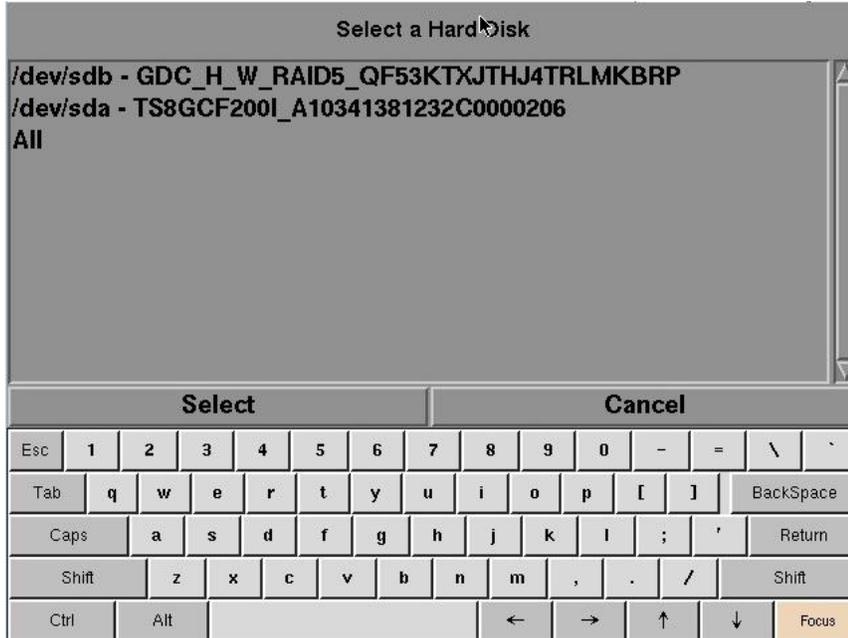


图 35 硬盘信息[存储系统管理].

## 6.3. RAID 状态

当 RAID 在重建中，[查看 RAID 状态] 部分显示重建的步骤，做为先前 RAID 设置的正常功能。

## 6.4. 创建一个新的 RAID 阵列

当创建一个新的 RAID 阵列时，出现在以前系统中选择驱动力的选项将不再需要。在选择[创建新磁盘阵列]后，将弹出一个确认页面来确认决定。

新的阵列创建将只需要 1-2 分钟

## 6.5.提高重建速度

如果 RAID 阵列是在播放时被重建，重建的速度将会显著的变慢，为了在播放完成后继续最高的重建速度，转到 **Admin Panel**→ **Login**→ **Storage System Management** 菜单（请参考图 36），然后，点击 **Increase Rebuild Speed** 按钮，这会立即将 RAID 阵列的重建设为最高速。

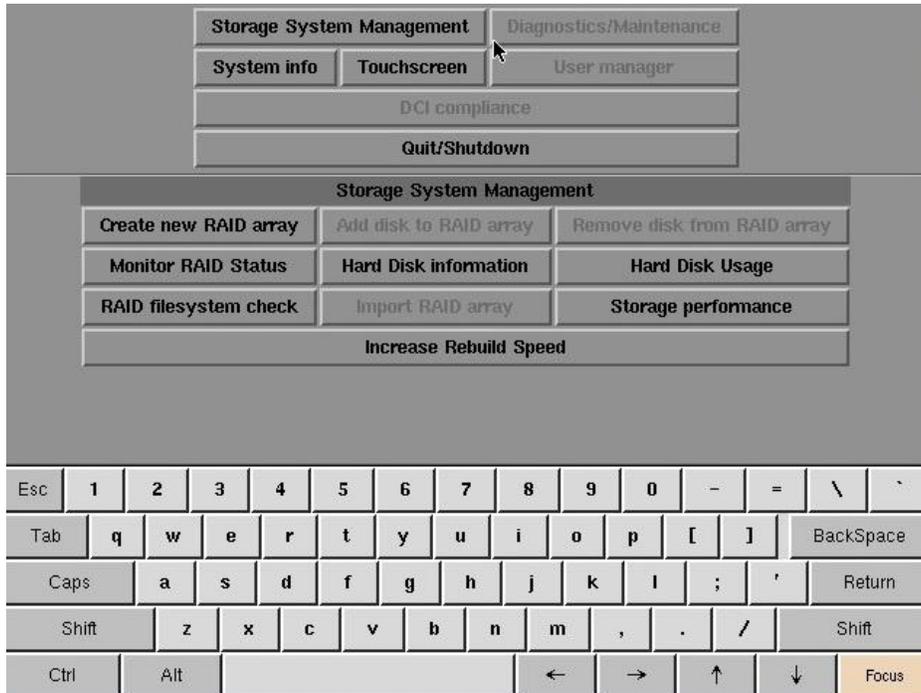


图 36 提高重建速度 Increase Rebuild Speed [存储系统管理].

## 6.6.当使用 1x eSATA 连接时不可用的选项

当使用便携型/企业级存储系统(1x eSATA)内容选项时，以下选项将被禁用。

- 增加磁盘到磁盘阵列-这个过程是自动完成的
- 导入 RAID 阵列---不再需要
- 从 RAID 阵列中移除磁盘-不再需要

## 7. SX-3000 IP 设置

SX-3000 IMB 和 SOM 的 IP 地址将需要被设置以便进行正确的操作，IMB 和 SOM 的 IP 需要在同一子网中。

### 7.1. IMB 网络设置

编辑以太网端口的 IP 地址，使用如下指示：

1. 进入 SMS 界面
2. 点击[配置]以进入配置菜单。
3. 从顶部的下拉菜单中选择维护员帐号，输入密码点击[OK]登入访问。
4. 选择 **IMB 网络** 选项卡
5. 输入子网掩码，以及所需的 IMB 和 SOM 网络地址(请参考图 37).

The screenshot shows the 'IMB Network' configuration window. The main configuration area is highlighted with a red border and contains the following fields:

- Subnet Mask: 255.255.255.0
- IMB IP Address: 192.168.0.120
- SOM IP Address: 192.168.0.117
- SOM Gateway: (empty)

Below this section, there is a checkbox labeled 'Enable SOM IP Address #2' which is checked. Underneath it are two more fields:

- SOM IP Address #2: 192.168.1.117
- Subnet Mask #2: 255.255.255.0

A 'Validate IPs' button is located at the bottom right of the configuration area. At the bottom of the window, there are several tabs: 'General', 'CineCanvas', 'Assistance', 'Audio', 'IMB', 'Caption', 'Streaming', 'Sync', and 'IMB Network'. Below the tabs are three buttons: 'Maintenance' (highlighted in green), 'OK', and 'Cancel'.

图 37 IMB 网络 [设置].

6. 一旦网络地址设置完成，点击[验证 IPs]进行网络地址验证。

7. 如果所有的 IP 地址都是有效的，你将会看到如下所示的弹出屏幕：

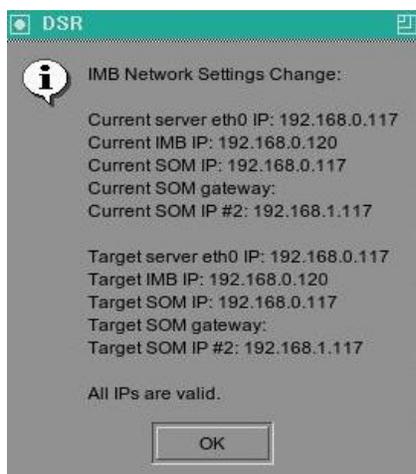


图 38 确认 IP 有效.

8. 点击 [OK] 以退出。

## 7.2.放映机连接

连接放映机的以太网 2 端口和放映机都应在同一个子网内，自从 SX-3000 被直接插入到放映机，服务器内设置放映机 IP 地址的功能将不再需要，为放映机设置 IP 的选项将是不可选的（如图 39 所示）

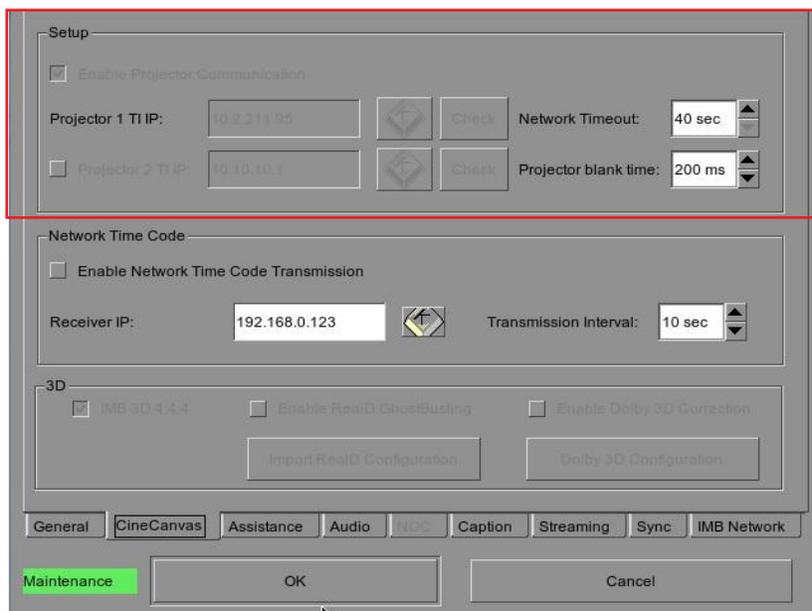


图 39 字幕功能[设置].

### 7.3. 在 SX-3000 上完成 IMB 整合和清楚服务门警报

请进行如下步骤来完成 SX-3000 与放映机的匹配整合，并清除放映机服务门警报。

1. 进入 SMS 界面
2. 选择【配置】访问配置页面。
3. 从顶部的下拉菜单中选择维护员帐号，输入数字密码并点击【OK】，
4. 选择【一般】选项卡
5. 点击[IMB]来访问 IMB 状态对话框。

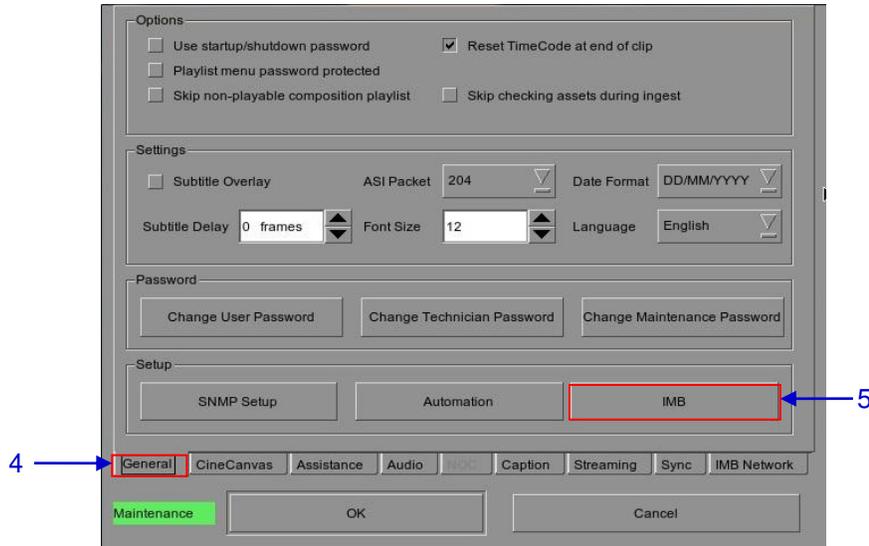


图 40 一般选项[设置].

6. 弹出如下窗口



图 41 IMB 状态.

7. 选择 [Marry]来执行放映机和 SX-3000 的配对。
8. 点击 [Close] 来清理服务门警报
9. 当配对被执行和服务门警报被清理后，点击 OK 来退出。

## 8. 第二代放映机设置

为了能和 SX-3000 一起工作，放映机必须根据放映机制造商的要求进行设置。为了设置 SX-3000 和放映机之间的连接，需要使用一个 VGA 显示器、USB 键盘和鼠标连接到 SX-3000。一旦连接完成，显示器、键盘和鼠标可以被移除，TMS 或者放映机可以通过 VNC 访问 SMS。

### 8.1. 巴可第二代放映机设置

巴可第二代放映机与 SX-3000 一起工作时不需要进行系统配置。在 SX-3000 被使用播放之前，需要在服务器上整合和清除安全门篡改信息。

使用 SX-3000 进行节目播放，放映机宏命令的输入源（INPUT）应设置为“Mediablock”（如图 38 所示）。如导入文档不存在，请下载并安装最新的放映机配置文档，详情请参考放映机手册。

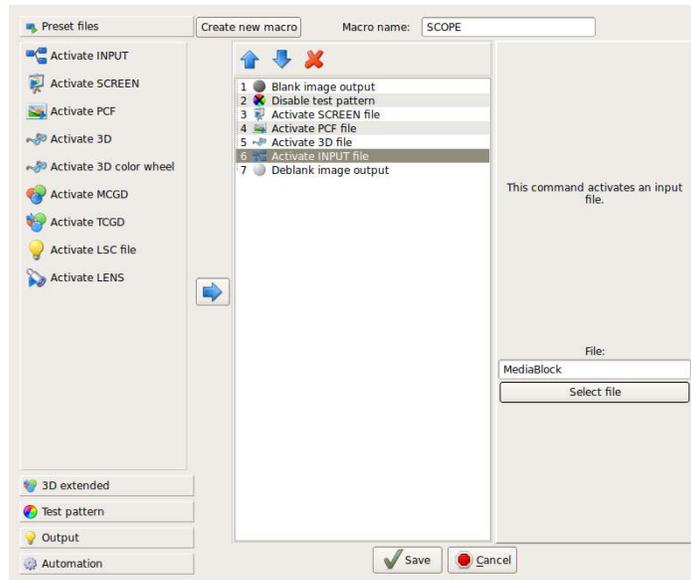


图 38 巴可第二代放映机输入源的设置.

### 8.1.1. 巴可触摸屏设置

巴可的触摸屏可以用来操作 SX-3000, 请按照如下步骤设置

1. 在巴可触摸屏,选择[Control] →[Server]. 新的窗口[Connection Properties] 便会出现, 如图 39 所示。

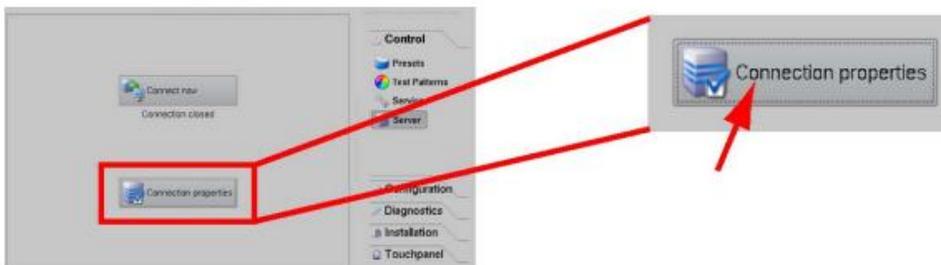


图 39 设置巴可触摸屏 [Connection Properties].

2. 输入 SX-3000 SOM IP 地址到主机名称(Host Name), 余下的设置如下(如图 40 所示):  
显示或端口(Display or port) : 5900  
检查 [Use as port] 复选框  
密码: gdcvnc

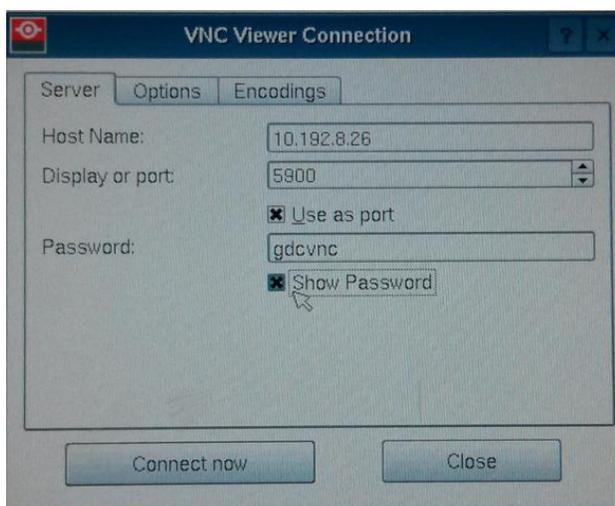


图 40 设置巴可触摸屏[VNC Viewer Connection].

3. 选择[Connect now] 按键, 服务器 SMS 用户界面将会显示在巴可触摸屏上。

## 8.2. NEC 第二代放映机

为了配置 NEC 第二代放映机与 SX-3000 一起使用，必须按照如下步骤操作：

4. 开启放映机并进入待机模式。
5. 使用由 NEC 提供的适用于二代放映机的 Digital Cinema Communicator 软件 来连接放映机。
6. 选择 [Start] →[Mode] →[Service] 并输入服务密码来进入服务模式操作。(如图 41 所示)：

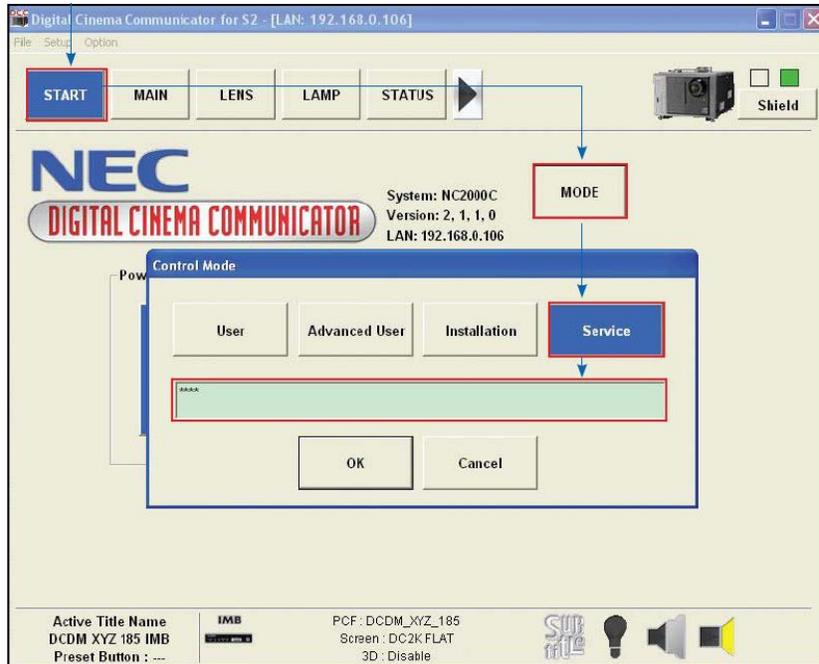


图 41 进入服务模式.

7. 在 Digital Cinema Communicator 界面上选择 [Setup] →[Option Slot] 并在设置中为 Slot B 选择 IMB (如图 42 所示)

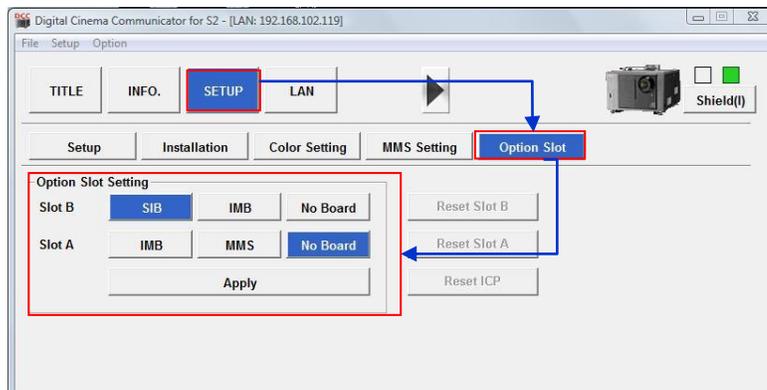


图 42 选项槽设置

8. 选择 [Start] →[Power] →[On] 来打开放映机。
9. 在服务器上完成整合和清除安全门篡改信息。

为了使用 SX-3000 进行节目播放，放映机宏命令的输入源（INPUT）必须设置为 IMB。

### 8.3. 科视第二代放映机

当科视第二代放映机安装 SX-3000 时，请按如下步骤操作以便 GDC 服务器可以和科视第二代放映机一起进行播放：

1. 清除放映机的整合篡改信息：
  - a. 在放映机 TPC 上登入"Marriage"账户，选择 Menu→Service Setup→Marriage 来启动合并向导(如图 43).
  - b. 点击 [Next] 按钮转到合并检查表窗口。

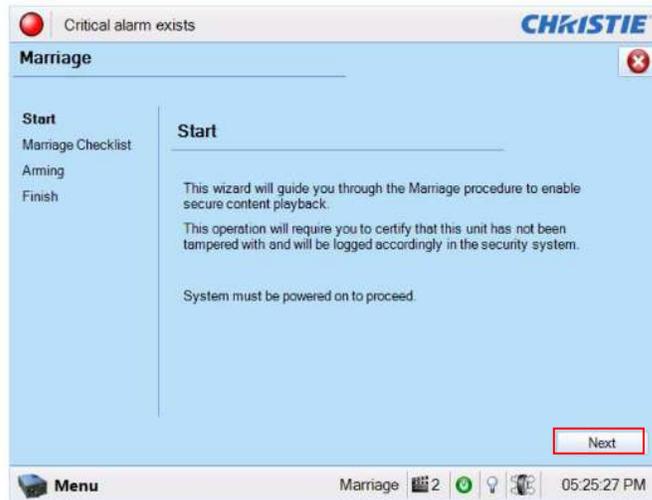


图 43 科视放映机 TPC 上的合并向导.

- c. 读取和执行合并检查表中的动作列表，在合并检查表窗口中(见图 44)，系统检查所有的防篡改开关都是安全的，你还必须检查列表项目以确保在进行下一步操作之前放映机是安全的。点击 [Next] 按钮进入到 Arming 窗口。

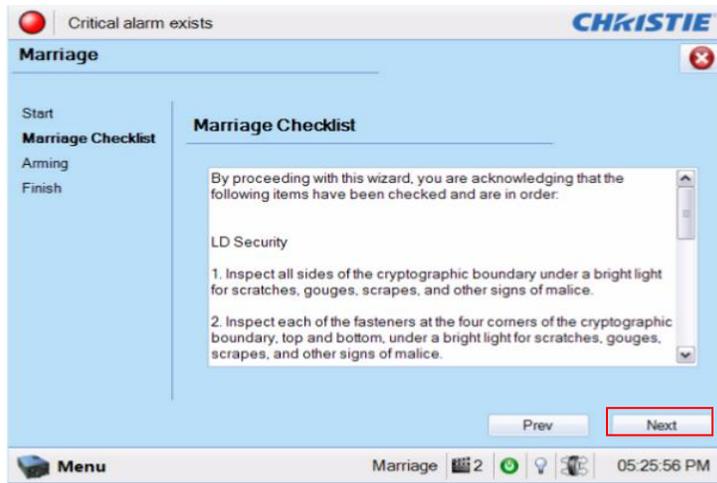


图 44 合并检查表

- d. 进行合并。在 Arming 窗口，点击 Arm Marriage 按钮(参考图 45)，开启一个 30 秒的倒计时器，在倒计时进行中，PI 板上 Marriage 按钮中的 LED 灯将闪烁绿光，你必须在 30 秒窗口进行点击 PI 板上 Marriage 按钮，以便合并生效，当按下 Marriage 按钮时，LED 按钮将变为稳定的绿色表示合并成功。

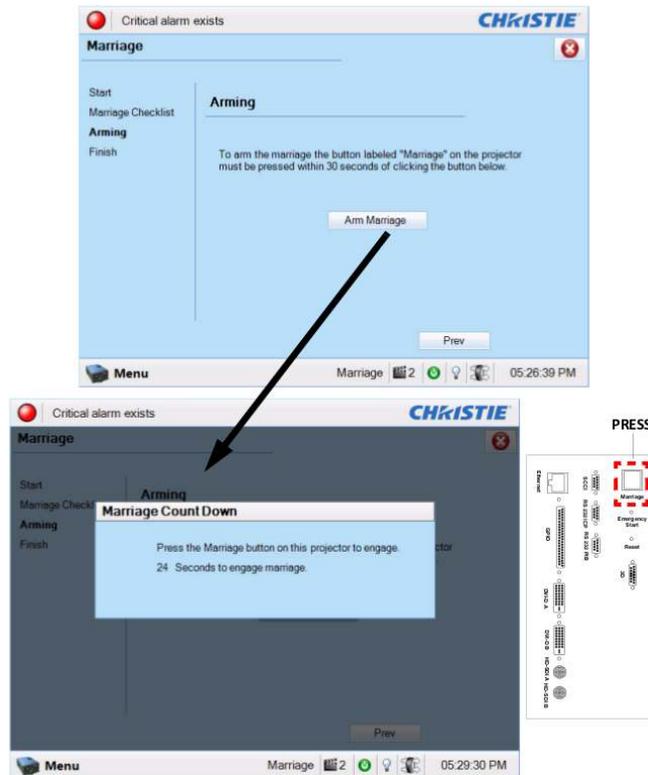


图 45 进行合并和整合倒计时.

- e. 完成窗口显示了合并的成功，点击完成按钮返回到主面板。
2. 在服务器上的进行整合和清除安全门篡改信息。  
科视第二代放映机上的所有 3D 通道应该使用 'IMB' 输入，和 '4:4:4 (RGB)' 输入数据格式 (见图 34).

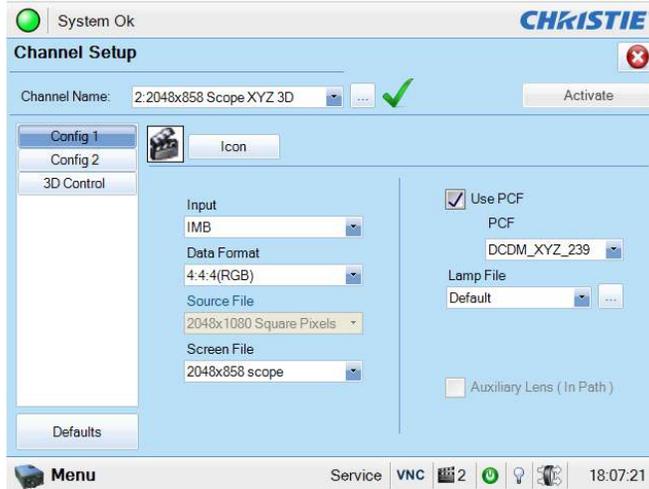


图 46 科视放映机的输入设置.

## 8.4. 第二代放映机的 3D 设置

第二代放映机的 3D 宏命令应该以下面的设置来设置“3D Input Control”(见图 47) :

- 3D Sync Input Mode: Use 'Line Interleave' (first line=Left, second line=Right)
- L/R Display Reference: Not Used
- Frame Rate: 6:2
- L/R Display Sequence: Left (L1R1 L2R2)

以下的例子為科視放映机的 3D 设置(见图 47)

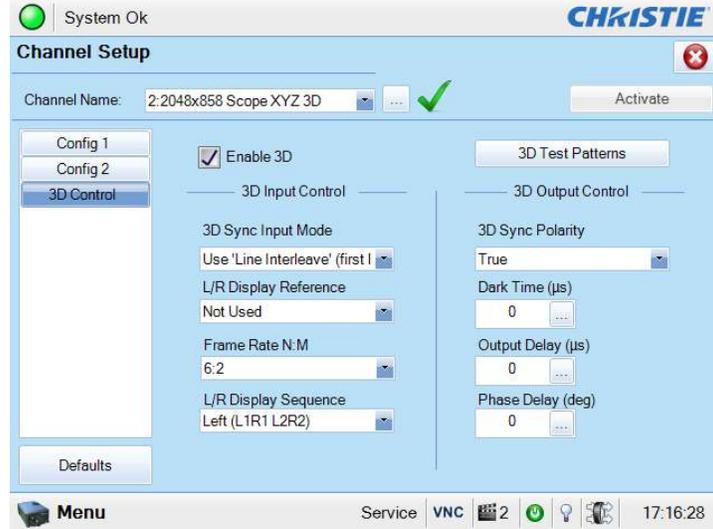


图 47 科视放映机的 3D 宏设置.

应该根据使用的 3D 系统 (RealD, XpanD 或 Dolby3D)设置 3D output control ( '3D Sync Polarity', 'Dark Time', 'Output Delay' and 'Phase Delay') 。

科视的特别型号可以使用高帧率 (HFR) 3D，需要对不同的帧率进行不同的 3D 设置，这将确保所有的通道都有一个相应的 3D 宏对应不同的帧率。例如：24 帧使用 6:2，48 帧使用 4:2，60 帧使用 2:2。

## 8.5. 服务器 3D 输出设置

服务器软件版本 9.0 改变了服务器 3D 输出格式，放映机宏命令需要支持这些变更。

**注意：**必须在放映机上进行同样的设置，否则服务器 3D 输出将不正常。

SX-3000 软件版本 9.0 强制启用“IMB 3D output in '4:4:4'”格式。

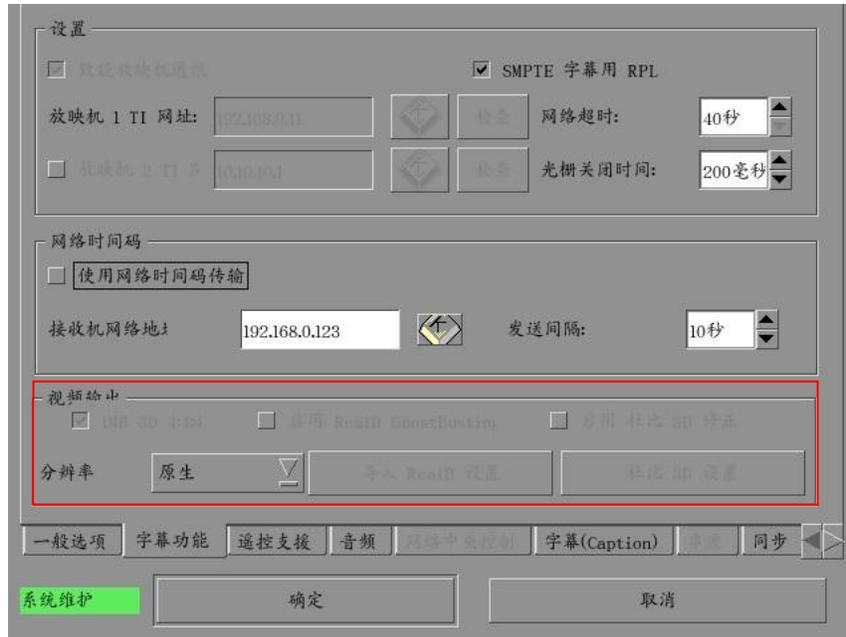


图 48 SX-3000 设置 IMB 3D 4:4:4

### 8.5.1. 二代放映机 3D 宏命令设置

服务器设置一旦启用“IMB 3D 4:4:4”选项将自动提供 4:4:4 输出，所有放映机的 3D 宏命令均应该改为使用“4:4:4”输入。

## 9. 时区设置

SX-3000 不一定是按照当地时区设置，下面介绍如何变更服务器上的时区：

1. 从 SMS 界面，点击[控制面板]按钮来访问控制面板。
2. 在控制面板上，点击 [Admin Panel] 来访问管理面板。
3. 点击键盘右下角的[Focus]键，然后在“密码”文字框中点击显示光标，输入密码。
4. 点击 [诊断/维护]→[设置时区] 来访问时区选择页面，将会弹出一个新窗口，如图 49 所示。

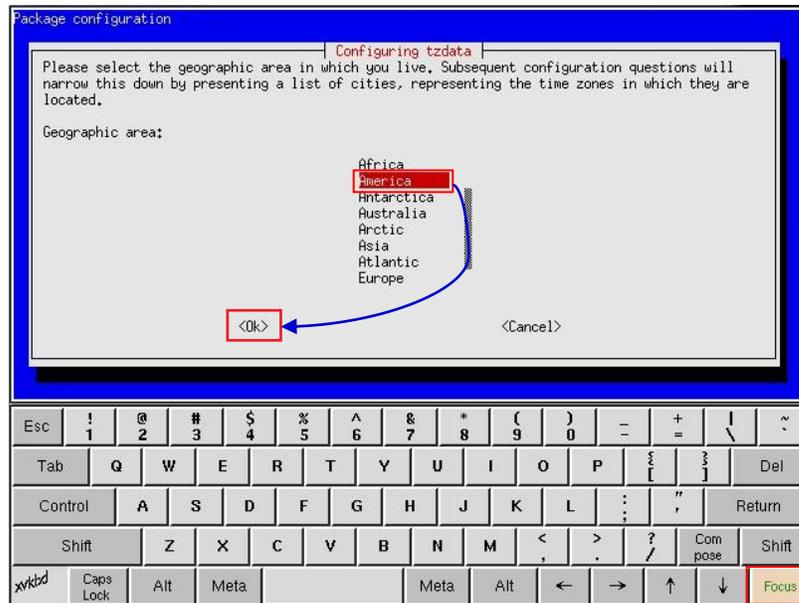


图 49 时区 - 设置地理区域.

5. 点击 [Focus] 并按键盘上面的 Tab 键激活上面的区域。
6. 使用 [↑] 和 [↓] 来将光标移动到正确的国家 (如图 50 所示).
7. 点击 [Tab] 选择激活[OK]

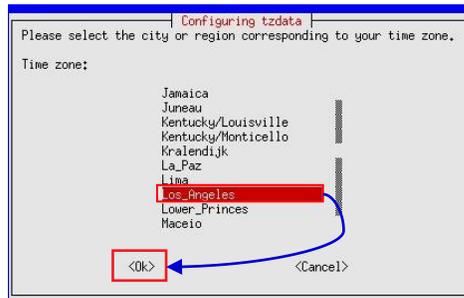


图 50 时区 - 设置国家/地区

8. 重复步骤 5-7 来选择城市/地区.

## 10. 内容载入管理设置

在服务器可以载入内容前，必须进行内容载入管理的设置。本节将介绍从两种不同的来源进行内容载入的设置，相同的步骤可以被用来设置使用其他来源的内容载入源。

### 10.1. 设置内容载入源

为了使 SX-3000 载入内容，载入源必须进行配置。下列章节描述了 SX-3000 使用的各种类型的载入源。

### 10.1.1. 从 U 盘进行内容载入

下面介绍从一个外部的 U 盘进行载入内容设置的步骤：

1. 从 SMS，点击 [控制面板] 菜单。
2. 点击 [Manage Content] 以进入内容管理页面。
3. 点击 [节目源] 选项卡，随后点击 [添加] 按钮，将打开一个源设置页面，（请参考图 51）
4. 在“节目源名称”文字框中输入源名称，在本例中，我们将设置一个 USB 源并命名为“USB”，选择“USB 2.0”作为源类型。

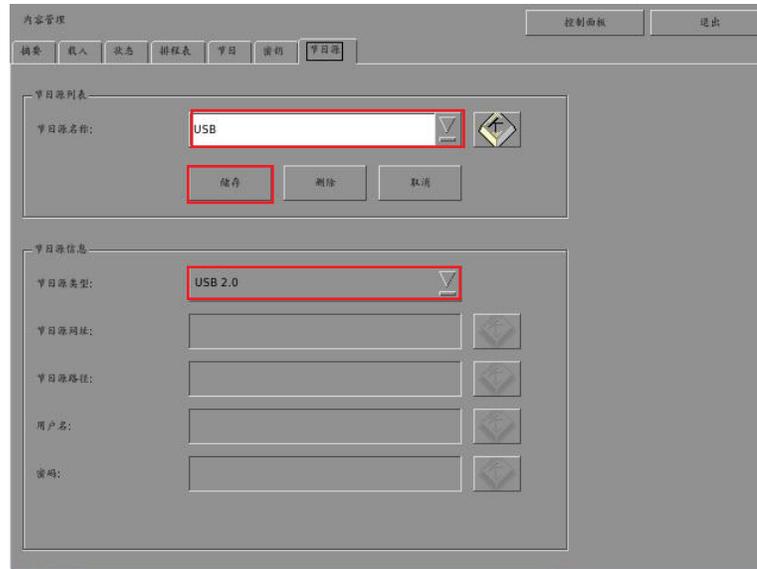


图 51 USB 载入源设置.

5. 点击 [保存] 来保存对 USB 内容载入源所做的设置。

### 10.1.2. 从 FTP 载入内容

下面介绍从一个 FTP 服务器载入内容的内容载入源的设置：

1. 选择[节目源] 选项卡，随后点击 [添加] 按钮，将打开一个源设置页面，（请参考图 52）.
2. 在“节目源名称”文字框中输入 FTP 服务器的描述，在本例中，我们将使用源名称为“FTP”，选择“FTP”作为源类型。

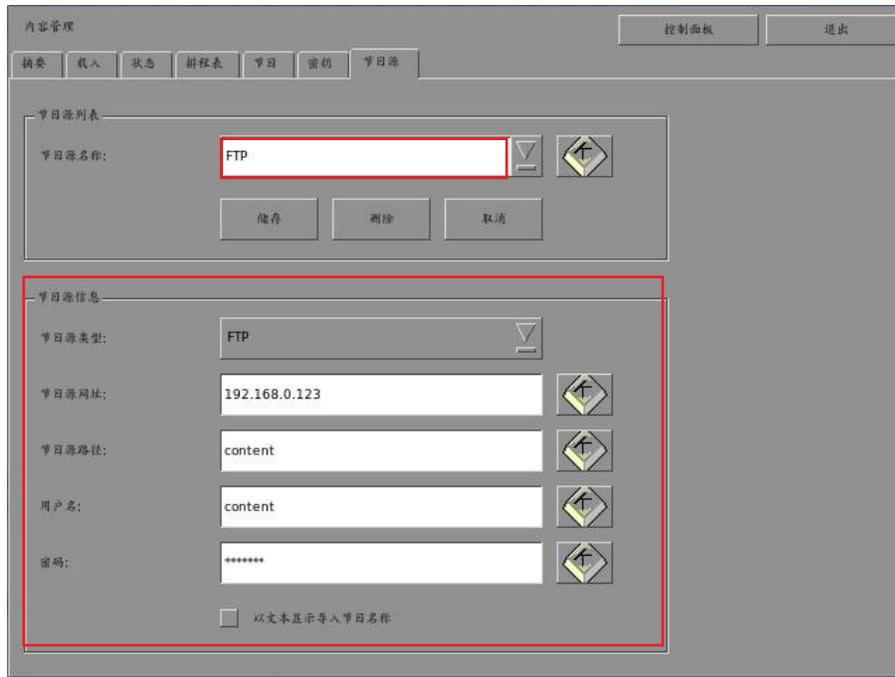


图 52 FTP 载入源设置.

3. 输入节目源网址、节目源路径、用户名和密码的参数。
4. 点击 [保存] 来保存对 FTP 内容载入源所做的设置。

## 10.2. 选择一个载入源

选择一个载入源，在载入选项卡上点击“下载节目源”旁边的 ，从下拉菜单中选择您想使用的载入源 (见图 53)。

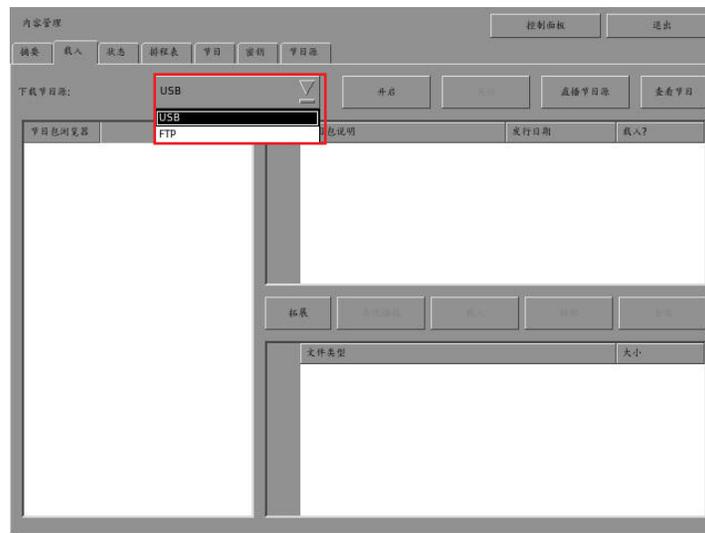


图 53 从 USB 源载入.

## 11. 音频设置

SX-3000 的 AES 数字音频信号是通过 2 个 RJ45 输出的，为了兼容市场上的大多数音频处理器，包装中包含了一个标准的 RJ45 到 DB25 的连接器。(请参考图 54)。



图 54 RJ45 →DB25 音频连接器.

A-TOP (RJ45) (Female)	Channel	DB25 (25Pin) (Female)
Pin1	AES Out 1+	24
Pin2	AES Out 1-	12
Pin3	AES Out 2+	10
Pin4	AES Out 3+	21
Pin5	AES Out 3-	9
Pin6	AES Out 2-	23
Pin7	AES Out 4+	7
Pin8	AES Out 4-	20
A-BOT (RJ45) (Female)	Channel	DB25 (25Pin) (Female)
Pin1	AES Out 5+	18
Pin2	AES Out 5-	6
Pin3	AES Out 6+	4
Pin4	AES Out 7+	15
Pin5	AES Out 7-	3
Pin6	AES Out 6-	17
Pin7	AES Out 8+	1
Pin8	AES Out 8-	14

图 55 RJ45→DB25 引出线（可选传统的音频连接器）.

A-TOP (RJ45) (Female)	Channel	DB25 (25Pin) (Male)
Pin1	AES Out 1+	14
Pin2	AES Out 1-	2
Pin3	AES Out 2+	3
Pin4	AES Out 3+	17
Pin5	AES Out 3-	5
Pin6	AES Out 2-	16
Pin7	AES Out 4+	6
Pin8	AES Out 4-	19

图 56 RJ45→DB25 引出线（可选音频接口 CP750/JSD80）.

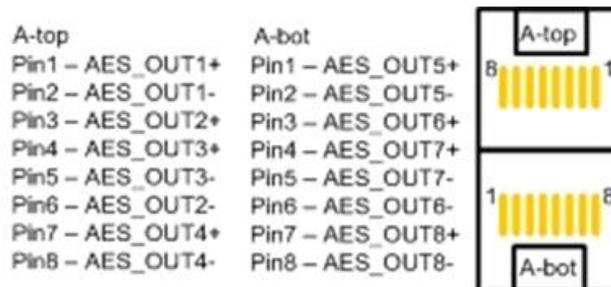


图 57 AES 音频 RJ45 针脚定义.

## 11.1. 数/模转换器

不是所有的情况都需要一个数/模转换器 (DAC)，一些音频处理器可以处理数字音频输入。在需要 DAC 的时候，首先需要将服务器连接到 DAC，然后 DAC 被连接到一个声音处理器，这个设备将数字音频信号转换为模拟音频信号，并且将信号输出到功放，再到影院的扬声器。

## 12. 字幕

建议从 Cinecanvas 生成字幕而不是从服务器上，因此，请确保配置菜单中 **一般选项** 选项卡中的 **字幕渲染** 选项保持未被选中的状态 (请参考图 58)。

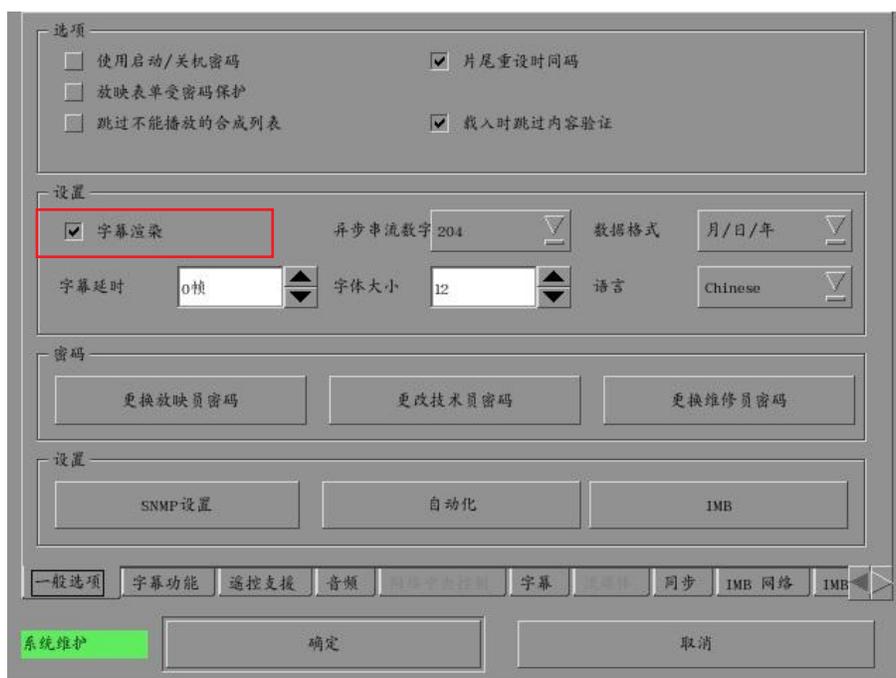


图 58 字幕渲染设置

## 13. 自动化设置

SX-3000 使用自动化界面可以控制外部设备，此功能可以被影院经营者来进行自动化重复作业，以避免人为错误。

### 13.1. 通用自动化设置

下面介绍 SX-3000 上自动化设备的通用设置。

1. 开启服务器进入操作界面。
2. 点击如下按钮来访问自动化界面：  
[SMS]→[设置]→[维修员登录]→(输入密码)→[一般选项]→[自动化]

在动作菜单中，可以对自动化事件标签和动作进行设置(如图 59 所示)：

- **事件标签** 是如何访问自动化动作，例如，他们被一个播放列表中的自动化线索触发。
- **动作** 当一个事件标签被触发时，配置一个将被执行的事件标签。



图 59 动作菜单.

## 13.2. 添加事件标签和动作

如下介绍如何将一个事件标签添加到自动化界面，这些自动化标签被用来在播放时触发相关的自动化操作。(请参考图 58)

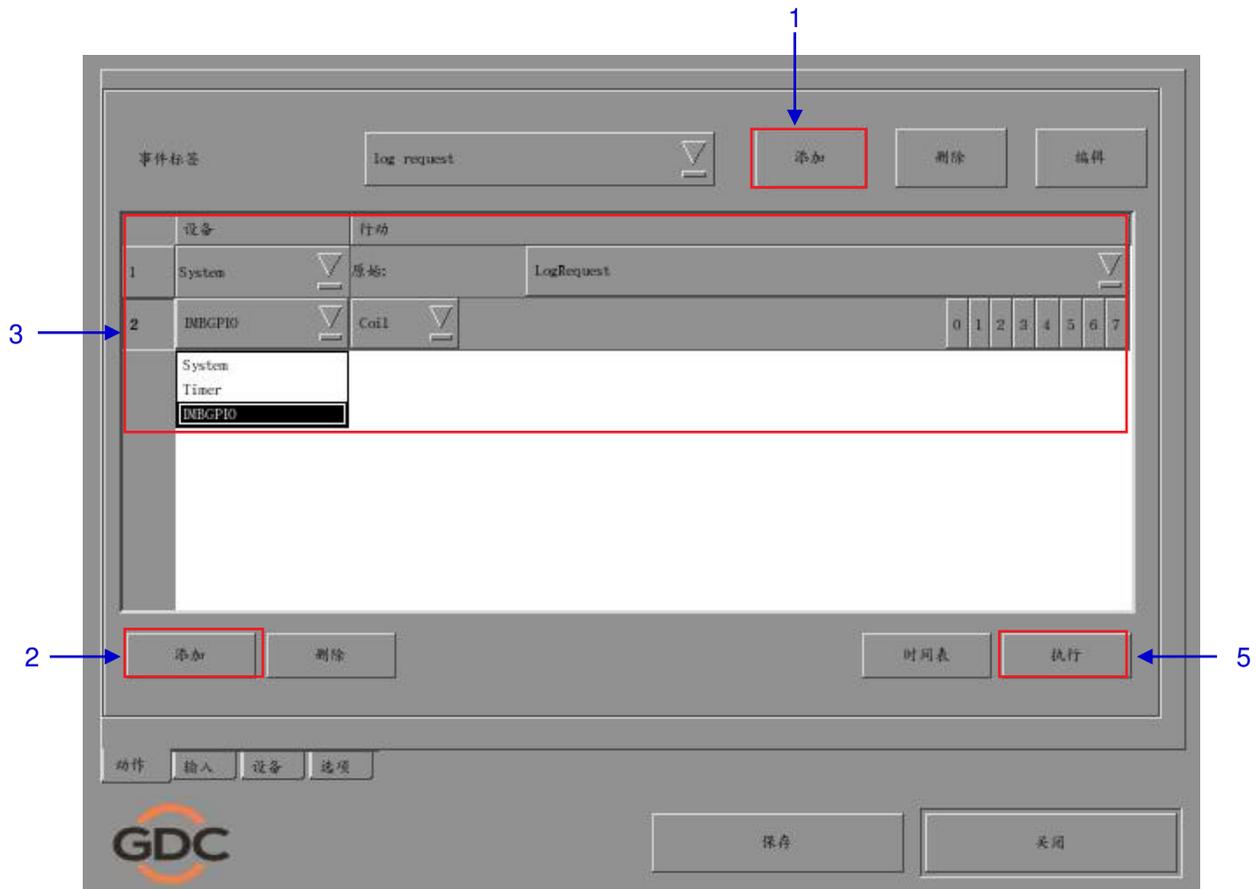


图 60 添加事件标签

1. 点击“事件标签”菜单旁的 [添加] 按钮来添加一个新的事件标签，输入事件标签的名字。
2. 点击表格下方的 [添加] 按钮来添加一个新的与事件标签相关联的操作。
3. 一个新的操作被添加到表格，这个新动作的“设备”和“行动”设置可以更改，注意当“设备”设置改变时，这个设备可能的“行动”设置会显示出来，请参考下一节添加自动化设备。
4. 重复步骤 2 和 3 来为此事件标签添加更多的动作。使用表格下面的 [删除] 按钮来移除在列表中最后添加的动作。
5. 通过点击 [执行] 按钮，你可以测试事件标签和与事件标签相关联的动作清单。

### 13.3. 自动化排程

自动化事件标签会在预先安排的日期和时间执行，或在每日指定的时间重复执行。通过选择在自动化界面中[动作] 选项卡上的 [时间表] 按钮来访问自动化排程，这将带你到自动化排程设置界面 (如图 61 所示)。

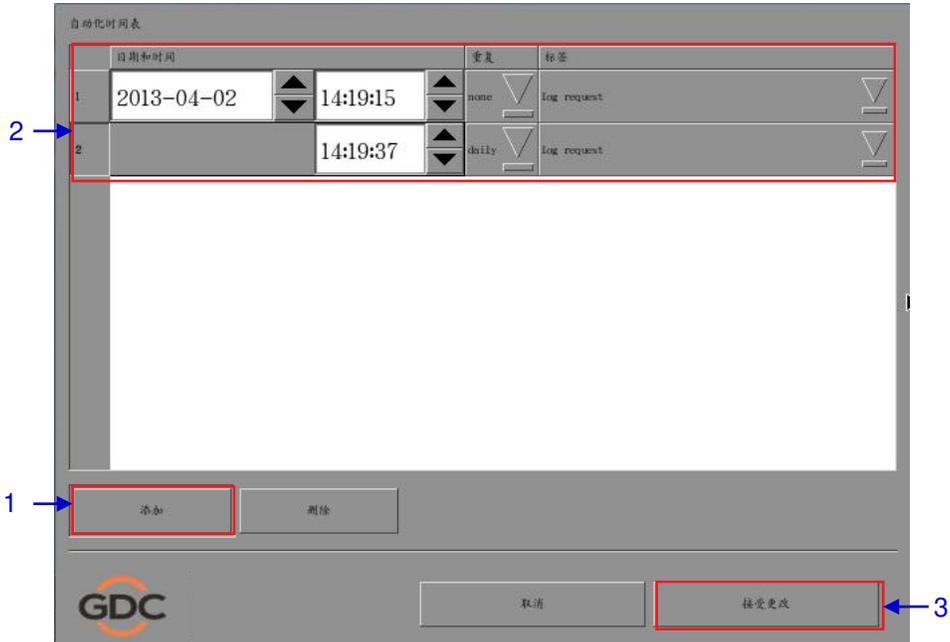


图 61 排程自动化事件.

添加一个预定的自动化事件：

1. 选择 [添加] 按钮。
2. 为自动化事件设置日期和时间，重复间隔。此事件标签将会被执行。
3. 点击 [接受更改] 来保存创建的排程。

## 13.4. 服务器 GPIO 的自动化设置

在选择“GPIO”设备名称后,通过 [设备] 选项卡来进行 SX-3000 GPIO 自动化设备的配置(请参考图 62)。

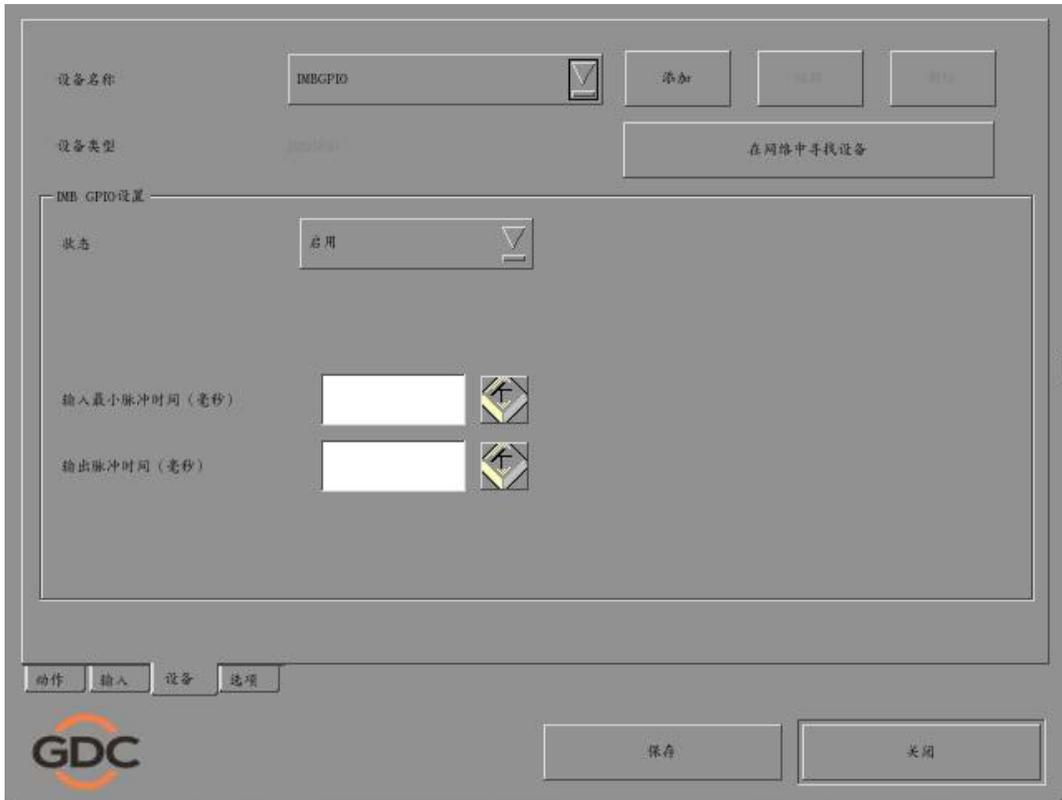


图 62 GPIO 自动化设备设置.

如果输出脉冲时间保留为空,将会使用 **50ms** 的默认值。如果需要其他的输出脉冲时间,那么这个值可以在“输出脉冲时间”处进行设置,点击 [保存] 按钮来保存进行的任何变更。

## 13.5. 放映机的自动化设置

SX-3000 支持对巴可、科视和 NEC 放映机的自动化操作。请按照如下步骤来配置一个放映机设备到服务器的自动化界面。

1. 点击 [设备] 选项卡上的 [添加] 按钮,并输入设备名称。在本例中,名称为“PROJECTOR”,设置设备类型为“PROJECTOR”(如图 63)。
2. 点击 [OK] 并设置放映机设备的参数。(如图 64)。
3. 输入放映机的 IP 地址。(如图 63)。
4. 设置正确的放映机型号。端口号将会根据型号自动更改为默认的自动化端口号,如果放映机是第二代放映机,请选择“系列 2”选择框。
5. 输入放映机所需的“登录”和“密码”。
6. 点击 [保存] 按钮来保存所有的设置。

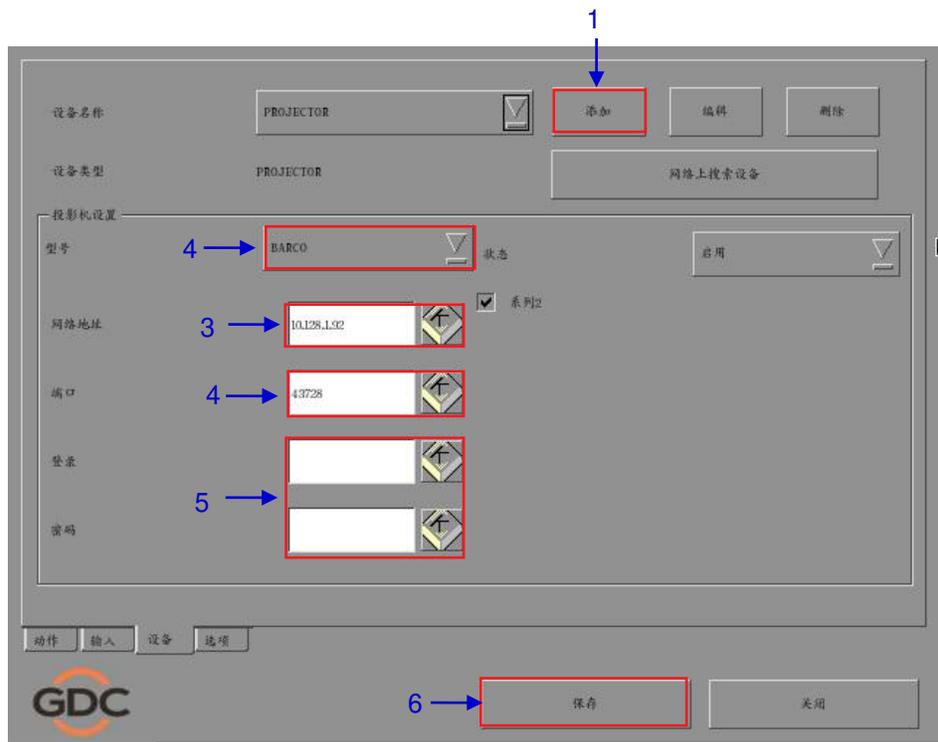


图 63 放映机设备的自动化设置.

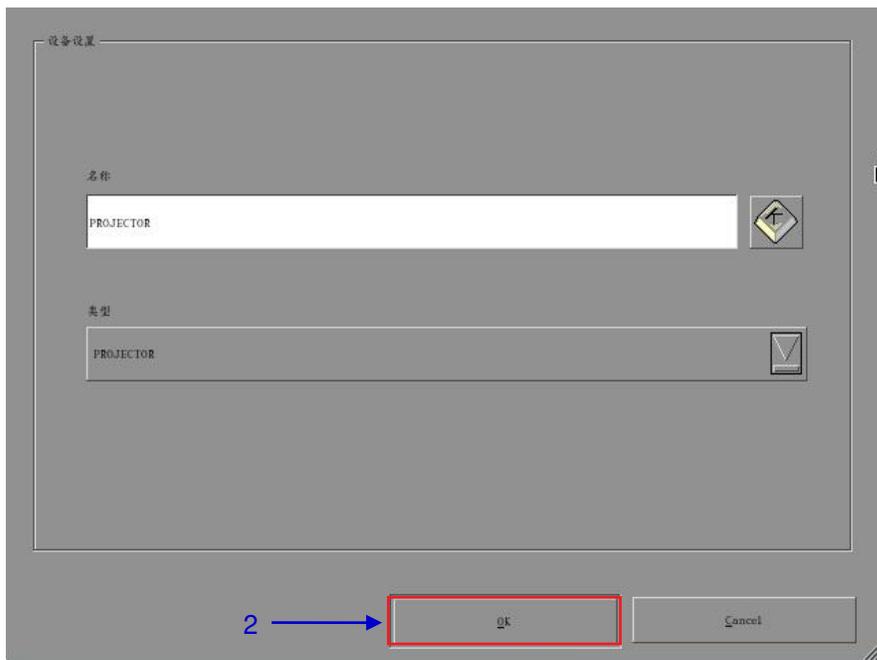


图 64 放映机自动化设备设置.

## 13.6. eCNA 设备的自动化设置

SX-3000 支持 eCNA-10 自动化系统，按照如下步骤所示来配置一个 eCNA 设备到服务器自动化界面：

1. 点击 [设备] 选项卡上的 [添加] 按钮，并输入设备名称，在本例中，名称为“eCNA”，设置设备类型为“eCNA\_IO”。
2. 点击 [OK] 并设置 eCNA 设备参数。



图 65 eCNA 自动化设备设置.

3. 输入 eCNA 设备的 IP 地址。(如图 66).
4. eCNA 设备有许多可用的自动化线索。点击[服务器事件]、[eCNA 控制]和 [eCNA 状态] 按钮后，通过选择他们这些线索可以被激活或者不可用。所有的线索将默认为不可用。
5. 点击 [保存] 按钮来保存所有的设置。



图 66 eCNA 设备的自动化设置.

### 13.7. JNIOR 设备的自动化设置

SX-3000 支持 JNIOR 型号 310 自动化设备 按照如下步骤所示来配置一个 JNIOR 设备到服务器自动化界面。

1. 点击 [设备] 选项卡上的 [添加] 按钮，并输入设备名称，在本例中，名称为“JNIOR”，设置设备类型为“JNIOR\_IO”。
2. 点击 [OK] 并设置 JNIOR 设备参数。



图 67 JN10R 自动化设备设置.

3. 输入 JN10R 设备的 IP 地址 (见图 68) 。
4. 如果留空，则 JN10R 设备的“端口”、“登录”和“密码”会被设置为默认值。
5. 点击 [保存] 按钮来保存设置。

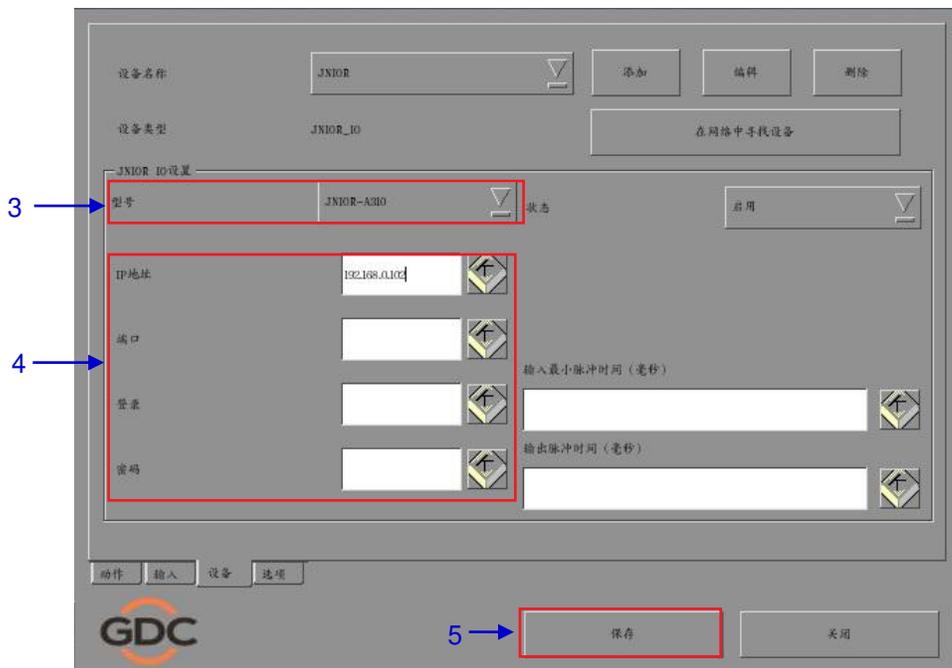


图 68 JN10R 设备的自动化设置.

## 13.8. 科视 ACT 设备的自动化设置

SX-3000 支持科视的 ACT 自动化设备。请按照如下步骤所示来配置一个科视 ACT 设备到服务器自动化界面。

1. 点击 [设备] 选项卡上的 [添加] 按钮，并输入设备名称，在本例中，名称为“科视 ACT”，设置设备类型为“科视 ACT”。
2. 点击 [OK] 并设置科视 ACT 设备参数。

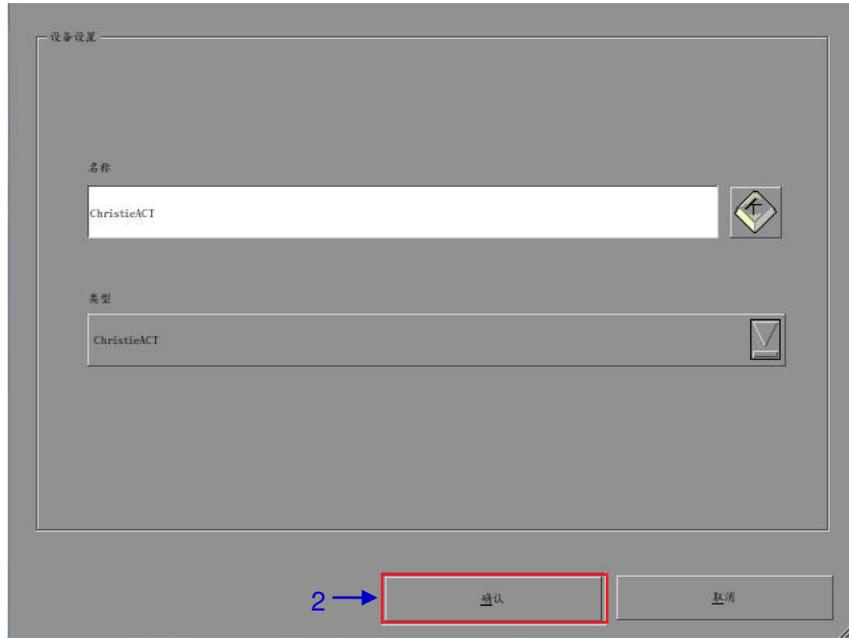


图 69 Christie ACT 自动化设备设置

3. 输入科视 ACT 设备的 IP 地址。
4. 科视 ACT 设备中“本地端口”的默认设置是不可用的，如有需要可以更改。
5. 新的科视 ACT 自动化设备将设置默认控制线索，通过点击[+] 和 [-] 按钮可以增加和移除控制线索。
6. 点击 [保存] 按钮来保存设置。

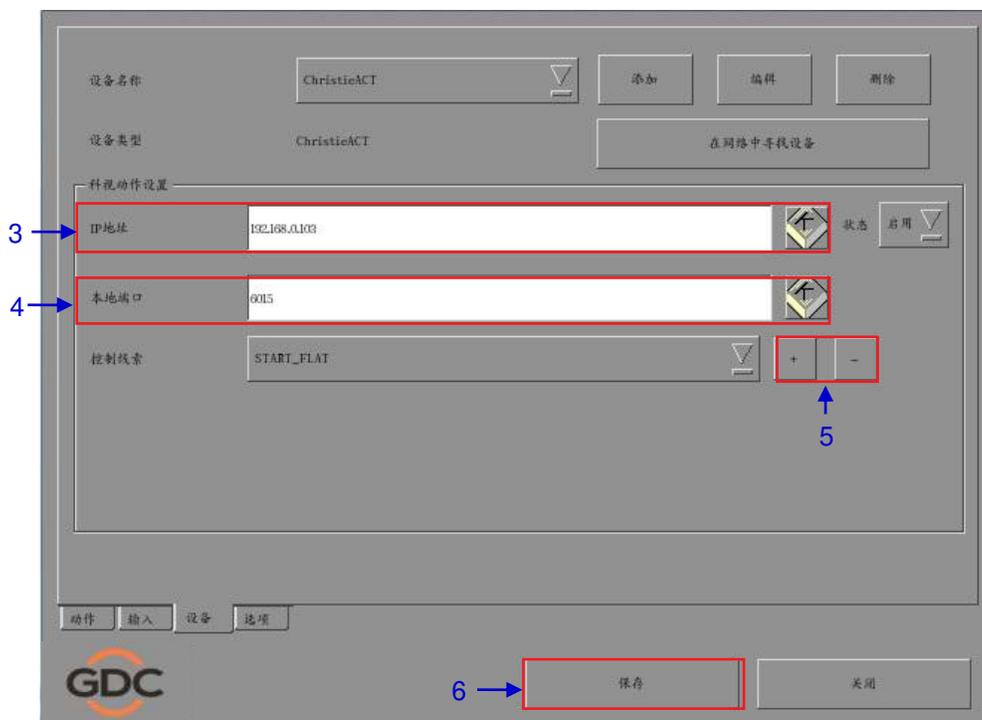


图 70 科视 ACT 设备的自动化设置.

### 13.9. 杜比设备的自动化设置

SX-3000 支持杜比音频处理器自动化。按照如下步骤来配置一个杜比设备到服务器自动化界面。在本例中，设备涉及到杜比 CP650 音频处理器。

1. 点击 [设备] 选项卡上的 [添加] 按钮，并输入设备名称，在本例中，名称为“CP650”，设置设备类型为“DolbyCP650”。
2. 点击[OK] 并设置杜比 CP650 设备参数。



图 71 杜比 CP650 自动化设备设置.

3. 输入杜比 CP650 设备的 IP 地址。
4. 新的杜比 CP650 自动化设备将设置默认的控制线索，通过点击[+] 和 [-] 按钮可以增加和移除控制线索。
5. 点击 [保存] 按钮来保存设置。

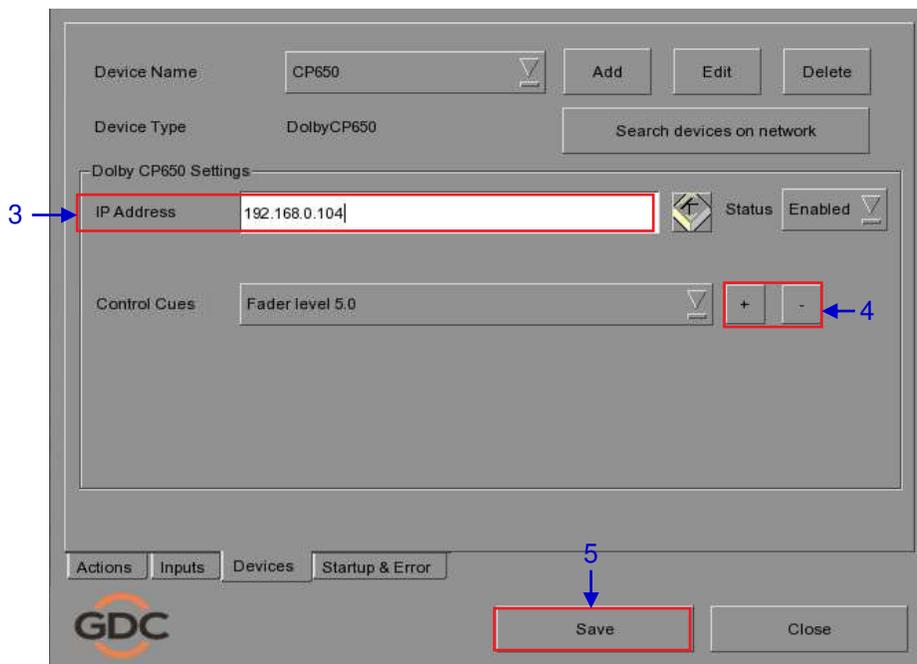


图 72 杜比 CP650 设备的自动化设置.

## 13.10. USL DAX 设备的自动化设置

SX-3000 支持 USL DAX 音频处理器的自动化。按照如下步骤所示来配置一个 USL DAX 设备到服务器自动化界面：

1. 点击 [设备] 选项卡上的 [添加] 按钮，并输入设备名称，在本例中，名称为“DAX”，设置设备类型为“USL-DAX”。
2. 点击[OK] 并设置 USL-DAX 设备参数 (如图 73) 。

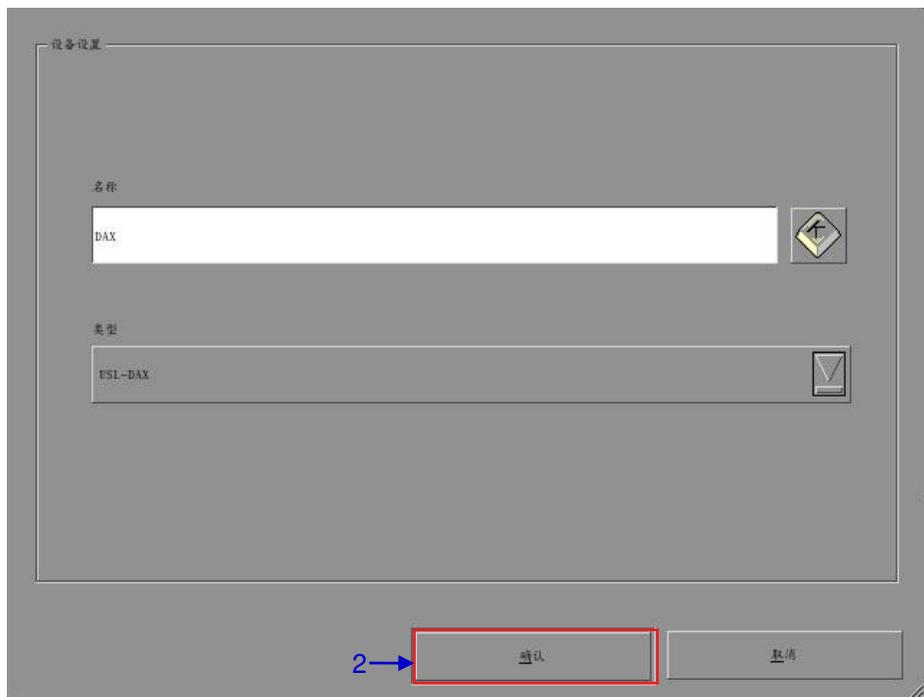


图 73 USL DAX 自动化设备设置.

3. 输入 USL-DAX 设备的 IP 地址(如图 74) 。
4. 点击 [保存] 按钮来保存设置。

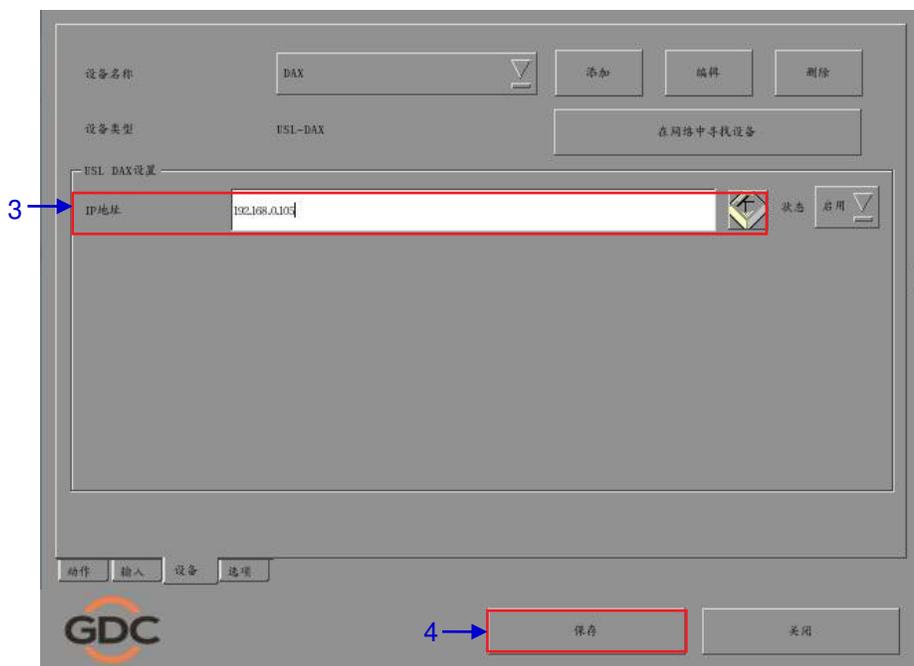


图 74 USL DAX 设备的自动化设置.

### 13.11. USL JSD 设备的自动化设置

SX-3000 支持 USL JSD-80 和 JSD-100 音频处理器的自动化。按照如下步骤所示来配置一个 USL JSD 设备到服务器自动化界面。

1. 点击 [设备] 选项卡上的 [添加] 按钮，并输入设备名称，在本例中，名称为“JSD”，设置设备类型为“USL-JSD” (如图 75)。
2. 点击[OK] 并设置 USL-JSD 设备参数。

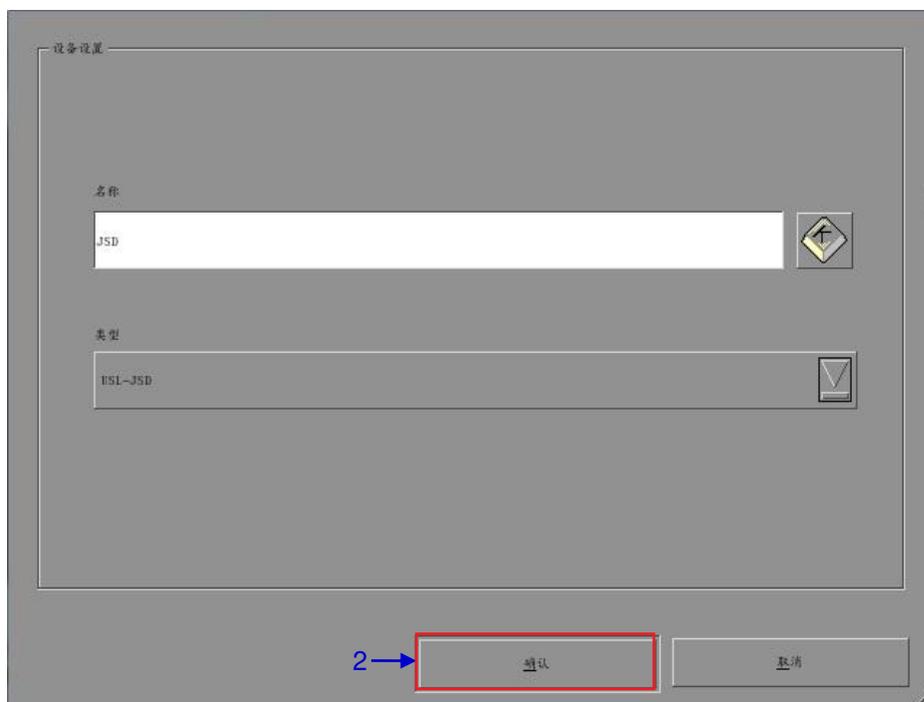


图 75 USL JSD 自动化设备设置.

3. 输入 USL-JSD 设备的 IP 地址 (如图 76) 。
4. 选择已经与服务器连接的正确设备型号 (JSD-80 或 JSD-100) 。
5. 点击 [保存] 按钮来保存设置。

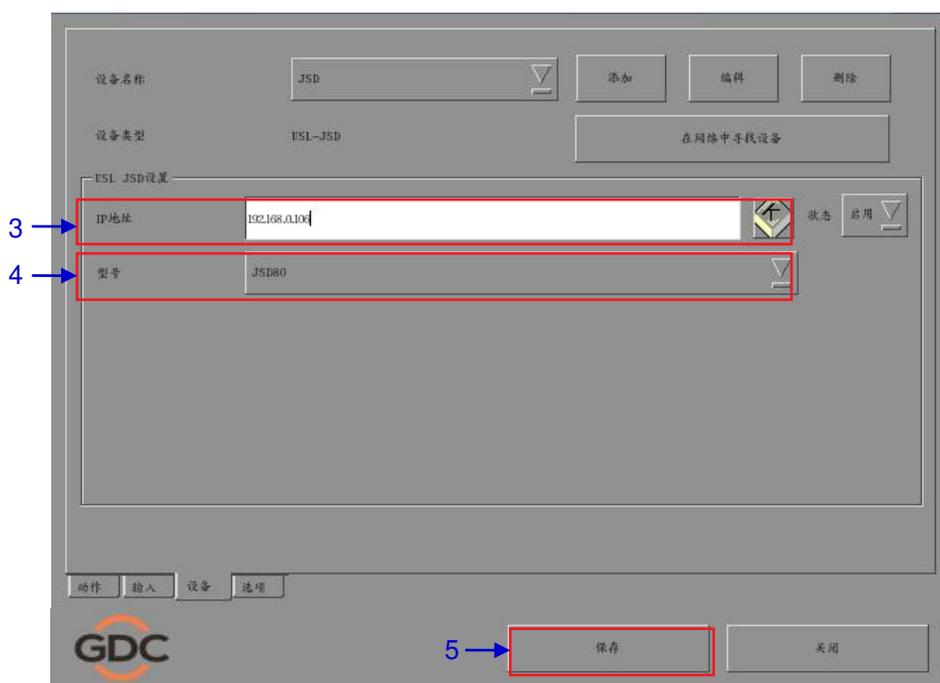


图 76 USL JSD 设备的自动化设置.

## 14. 工程配件 TA-10 设置

工程配件 TA-10 可与 SX-3000 一起用于影院自动化。它需要特殊的布线配置，可参考图 63 的布线图。

使用服务器的 GPIO 输入/输出端口连接 TA-10 和 SX-3000。配置的 GPIO 设备的事件标签来触发 TA-10。

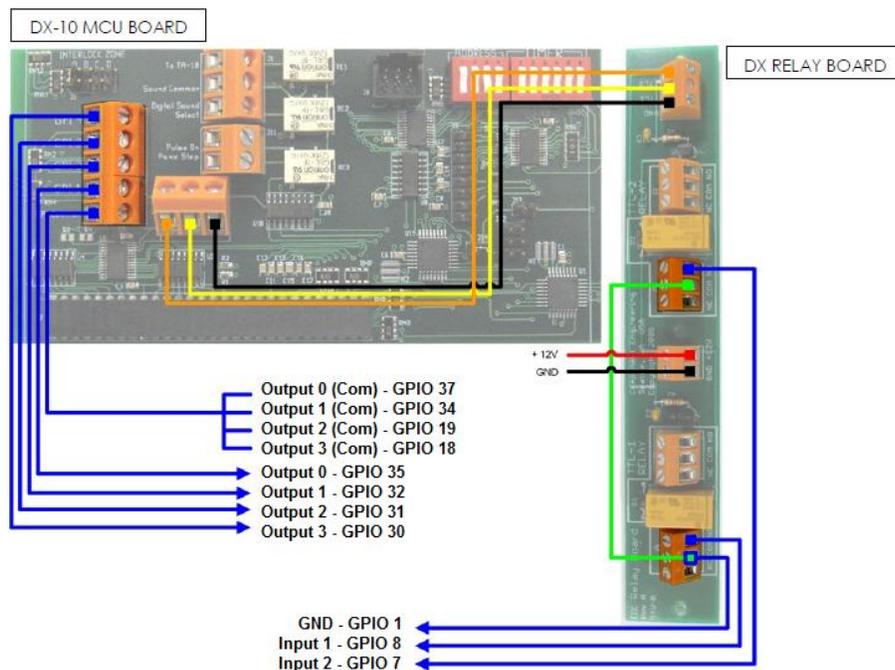


图 77 工程配件 TA-10 布线图

## 15. 安装质量控制的测试流程

当安装完成后，有需要进行以下测试来确保 SX-3000 安装的正确：

1. 用下列格式来测试服务器的视频播放能力：MPEG2、JPEG2000、宽银幕、遮幅、3D。
2. 测试服务器的音频播放性能并验证所有的通道都处于工作状态，同时检测静噪。
3. 使用灯光、幕布、音频和警报测试线索来测试服务器激活自动化线索的能力。
4. 测试服务器的远程访问功能，包括：影院管理系统(TMS)访问、网络连通性和 VNC。

## 16.附录

### 16.1. AES 音频和 GPIO 引脚定义

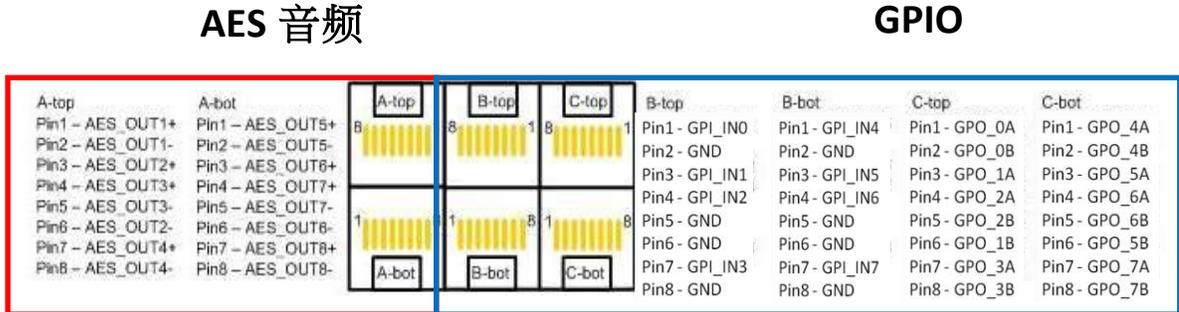


图 78 AES 音频和 GPIO 引脚定义

### 16.2. GPIO 电信号细节

#### GPIO输入细节

最高电平3.5V

最低电平1.5V

最小电流 -20 uA

最大电流 +20 uA

(这是一个电压传感设备，本质上没有电流流动)

有5.62K欧姆的电阻将GPI输入上拉至一个孤立的5V。短接输入引脚发送高电平(“干接点”)

#### GPIO输出细节

输出使用固态继电器

通过继电器GPO\_nA和GPO\_nB触点最大电压200V

继电器导通电阻：最小6欧姆/一般10欧姆/最大15欧姆

继电器电流限制：最小300mA/一般360mA/最大460mA

继电器输出功率(连续)= 600 mW

# 环球数码创意科技有限公司

## 香港(总部)

香港北角  
健康东街39號  
柯达大厦2座  
20楼1-7室  
电话: +852 2507 9555

## 中国 (北京)

中国北京市西城区  
新德街 20 号  
办公楼 609-618 室  
邮编: 100088  
电话: +86 10 6205 7040

## 中国 (深圳)

深圳市南山区  
高新北区新西路7号  
兰光科技大楼  
7楼A-701  
电话: +86 755 8608 6000

## 西班牙(巴塞罗那)

Edificio Mercurio  
Vía Augusta, 59, desp. 607  
08006 Barcelona, Spain  
电话: +34 93 159 51 75

## 秘鲁 (利马)

Calle Rey Bahamonde N°111  
Santiago de Surco Lima 33 - Peru  
电话: +51 1 677 6708

## 美国 (洛杉矶)

1016 West Magnolia Boulevard  
Burbank, CA 91506, USA  
电话: +1 818 972 4370 /  
+1 877 743 2872 (免费热线)

## 巴西 (圣保罗)

Avenida Paulista, 807 conjs. 701/703,  
01311-100, São Paulo – Brasil  
电话: +55 11 32058100

## 新加坡

10 Ubi Crescent, Ubi Tech Park  
Lobby B, #06-25, Singapore 408564  
电话: +65 6222 1082

## 印度尼西亚 (雅加达)

Total Building Lantai 4 Suite 0401,  
Jl. Letjen S. Parman Kav. 106A,  
Kel. Tomang, Kec. Grogol Petamburan  
Jakarta Barat 11440  
电话: +62 21 2920 4691

## 日本 (东京)

3F, Kyobashi-Chuo Bldg,  
1-14-7 Kyobashi Chuo-ku  
Tokyo 104-0031, Japan  
电话: +81 3 5524 3607

## 印度 (孟买)

Office No. B-207/208, Everest Chamber  
Andheri Kurla Road, Marol, Andheri (East),  
Mumbai-400 059, India  
电话: +91 22 4044 0500

## 墨西哥 (墨西哥城)

Ave. Santa Fe 94, Torre A Piso 8  
Col. Zedec Santa Fe, Alvaro Obregon  
Mexico, D.F., C.P. 01210 Mexico  
电话: +52 55 8851 1198 /  
+52 55 8851 1165

## 阿联酋 (迪拜)

Business Centre,  
Dubai World Central,  
PO Box 390667,  
Dubai UAE

电子邮件: [info@gdc-tech.com](mailto:info@gdc-tech.com)

网址: [www.gdc-tech.com](http://www.gdc-tech.com)

ISO 9001 QMS



Cert. No. CN09/32221

环球数码创意科技有限公司的生产设施获得ISO9001:2008认证。

版权所有©2015环球数码创意科技有限公司。保留所有权利。

资料所列明的所有商标权均由各自拥有者版权所有。

由于产品连续开发和改进所进行的规格更改，恕不另行通知。

UM-0170-1504-V4SC