



SX-4000 独立集成媒体模块™
及企业级存储/升级版存储
安装手册

SMS版本 10.0

2021年10月26日



目录表

1. 前言.....	6
1.1 设备清单.....	7
2. 将 SX-4000 安装至放映机.....	10
2.1. 从放映机拆下原有接口板/面板.....	11
2.2. 将 SX-4000 插入放映机.....	13
2.3. 放映机网络.....	13
3. 外部显示器、键盘和鼠标.....	13
4. 安装企业级存储/企业级存储升级版.....	14
4.1. 产品规格.....	14
4.2. 硬盘（HDD）托盘锁.....	14
4.3. 前面板.....	15
4.4. 后面板.....	16
4.5. 将企业级存储/企业级存储升级版安装到底座中.....	17
4.6. eSATA 与 SX-4000 连接.....	18
4.7. 安装硬盘的步骤.....	20
4.8. 企业级存储/企业级存储升级版的指示灯.....	25
4.8.2. 警告蜂鸣器.....	27
4.8.3. 硬盘故障.....	27
5. 企业级存储/企业级存储升级版的操作.....	28
5.1. 选择企业级存储/企业级存储升级版进行内容存储.....	28
6. SX-4000 网络设置.....	29
6.1. IMB 网络设置.....	29
6.2. 从 SX-4000 进行 IMB 整合和清除服务门篡改信息.....	30
7. 第二代放映机设置.....	32
7.1. 巴可第二代放映机设置.....	32
7.2. NEC 第二代放映机设置.....	34
7.3. 科视第二代放映机设置.....	35
7.4. 第二代放映机 3D 设置.....	37
8. 时区设置.....	38
9. 内容导入管理设置.....	39
9.1. 设置内容导入源.....	39

9.2. 选择导入源	41
10. 音频设置	42
11. 字幕	44
12. 自动化设置	45
12.1. 服务器 GPIO 自动化设置	45
12.2. 放映机自动化设置	46
12.3. eCNA 设备自动化设置	48
12.4. JNIO 设备自动化设置	50
12.5. 科视 ACT 设备自动化设置	52
12.6. GDC 声音处理器自动化设置	54
12.7. 杜比设备自动化设置	56
12.8. USL DAX 设备自动化设置	58
12.9. USL JSD 设备自动化设置	60
13. 工程配件 TA-10 设置	62
14. 安装后测试步骤	63
15. 附录	64
14.1. AES 音频和 GPIO 引脚	64
14.2. AUX AES 引脚	64
14.3. GPIO 电信号详细信息	65

感谢您购买环球数码创意科技有限公司的企业级存储版/企业级存储升级版GDC SX-4000独立集成媒体模块™ (SX-4000 Standalone IMB®)。

为了确保您能正确使用企业级存储版/企业级存储升级版 SX-4000 并能充分利用其价值，请阅读本安装手册。本手册将带您了解 SX-4000 独立集成媒体模块™ 的所有功能和优点。

版权声明

版权所有© 2021 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、光盘或其他手动方式）复制、分发、传输、转录、或在检索系统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或计算机语言，或透露给第三方。

手册免责声明

本手册针对 SMS10.0 版本编制，根据独立媒体模块（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，本手册所述的内容、功能及规格如有变动，恕不另行通知。在其他任何情况下，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。

美国联邦通信委员会（FCC）合规声明

本设备符合美国联邦通信委员会(FCC)规则第 15 条的规定。操作时必须满足以下两个条件：(1) 该设备不会造成有害干扰；(2) 本设备必须能抵抗接收到的干扰，包括可能会引起误操作的干扰。

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 条对 A 类数字设备的限制。这些限制旨在合理保护人员在商业环境使用设备时免受有害干扰。本设备会产生、使用并且可能辐射无线电频率能量，如果不按照使用说明安装和使用，可能会对无线电通信造成有害干扰。在住宅区使用本设备可能造成有害干扰，在这种情况下，用户必须自费清除干扰。

联系方式及办事处

网址: www.gdc-tech.com 电子邮箱: info@gdc-tech.com

7*24 小时技术支持热线:

北美	+1 877 743 2872 (免费电话)	拉丁美洲	+52 55 8851 1198
欧洲	+34 928 912 295	中国	+86 400 886 0966 (免费电话)
北亚	+852 3520 0920	印度	+91 022 4044 0500
东南亚	+65 6100 4328	澳大利亚/新西兰	+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)



中国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)



西班牙巴塞罗那办公室 D 座
27 号楼 C/ Esteve
Terradas,,
邮编: 108023
电话: +34 93 159 51 75

美国 (洛杉矶)



美国伯班克
西木兰大道 1016 号,
邮编: CA 91506
电话: +1 818 972 4370 /
+1 877 743 2872
(免费电话)

巴西 (圣保罗)



巴西圣保罗索罗卡巴卡米利
姆办公室 31 号 3 楼,
540, 安东尼奥卡洛斯
Comitre 大道,
邮编: 18047-620
电话: +55 15 33269301

新加坡



新加坡 B 大厅 06-25 号乌
美科技园乌美湾 10 号,
邮编: 408564
电话: +65 6222 1082

墨西哥 (墨西哥城)



墨西哥, 墨西哥城, 阿尔瓦罗
奥布雷冈, 圣塔菲 COLONIA
Zedec, 托雷帕西奥 8 号, 圣塔
菲大街 94 号,
邮编: C.P. 01210
电话: +52 55 85266220

印度尼西亚（雅加达）



印度尼西亚雅加达格鲁哥伯坦布然区，Jl. Letjen S. Parman 路 106A 号，兰台大楼 4 座 0401 号，邮编：11440
电话：+62 21 2920 4691

日本（东京）



日本东京，中央区京桥 1-14-7 号中央大楼 3 楼，邮编：104-0031
电话：+81 3 5524 2607

印度（孟买）



印度孟买，东安得拉邦，马洛尔，安得拉库拉路，爱屋雷斯特大厦，办公室 B-207/208 号，邮编：400 059
电话：+91 22 4044 0500

阿拉伯联合酋长国（迪拜）



阿拉伯联合酋长国迪拜，迪拜世界中心，商务中心邮政信箱390667

大韩民国（首尔）



韩国首尔麻浦区杨花路 127 号 4 层
邮编：04032
电话：+82 10 7501 7480

1. 前言

本指南旨在介绍如何将 SX-4000 及企业级存储/企业级存储升级版与影院放映机、音响系统和自动化设备进行连接和设置。

注:

- 目前 SX-4000 服务器支持的软件版本为 10.0。
- 本手册中包含多处从 SMS 界面开始的说明（见图 1），以下即为 SX-4000 软件的主界面，该界面显示内容播放状态、传送，以及访问软件部分菜单的按钮。





图 1 SMS

1.1 设备清单






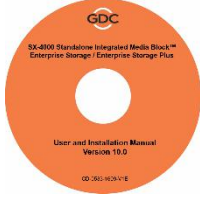

本节介绍了 GDC SX-4000 和企业级存储版/企业级存储升级版的建议安装设置，供您参考。请联系我们的销售代表确认安装所需配件。

SX-4000 包装内包括：

物品	数量	照片
带放映机面板的 SX-4000 装置	1	
RJ45 AES 音频线	2	
RJ45 GPIO 线	# (中国国内：0)	
网线	2	
RJ45 至 DB25 音频转换器	1	

#视实际配置而定，请联系我们的销售代表为您确认。

企业级存储版包装内包括：

物品	数量	照片
企业级存储版	1	
硬盘（HDD）托盘钥匙	1	
3.5 英寸 SATA 硬盘	5*	
电源线	1	
eSATA 线	1	
手册光盘	1	
快速入门指南	#	

*由于产品不断进行开发和改进，硬盘的数量可能会发生变化，恕不另行通知。

#视实际配置而定，请联系我们的销售代表为您确认。

企业级存储升级版包装内包括：

物品	数量	照片
企业级存储升级版	1	
硬盘（HDD）托盘钥匙	1	
管状钥匙	1	
3.5 英寸 SATA 硬盘	5*	
电源线	2	
eSATA 线	2	
手册光盘	1	
快速入门指南	#	

* 由于产品不断进行开发和改进，硬盘的数量可能会发生变化，恕不另行通知。

#视实际配置而定，请联系我们的销售代表为您确认。

2.1. 拆下放映机原有接口板/面板

在安装 SX-4000 之前，请参阅以下指南，以确保正确放置。

2.1.1. 巴可放映机槽位

图 3 显示巴可放映机的接口板（带 SMPTE 292 输入端）。安装 SX-4000 前，须拆下该接口板。



图 3 拆下巴可放映机上的接口板。



图 4 SX-4000 安装在巴可放映机上的位置

2.1.2. 科视放映机槽位

图 5 显示科视放映机上安装 SX-4000 的槽位。在安装 SX-4000 之前，从该位置拆下现有接口板或面板。

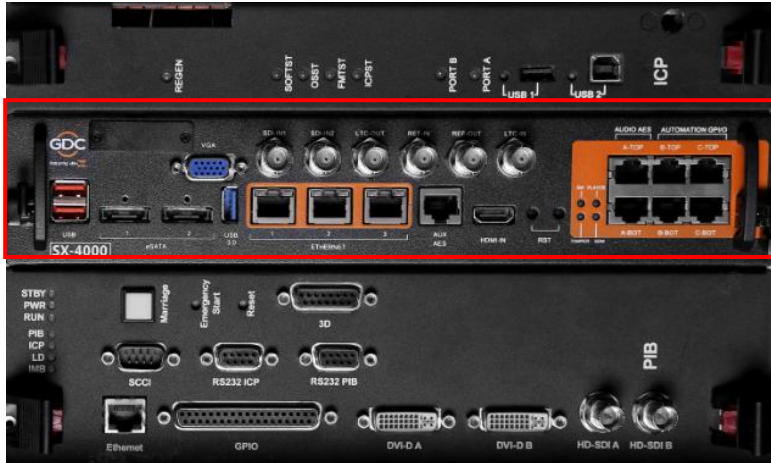


图 5 SX-4000 安装在科视放映机上的位置

2.1.3. NEC 放映机槽位

图 6 显示 NEC 放映机上安装 SX-4000 的槽位。在安装 SX-4000 之前，从该位置拆下现有接口板或面板。

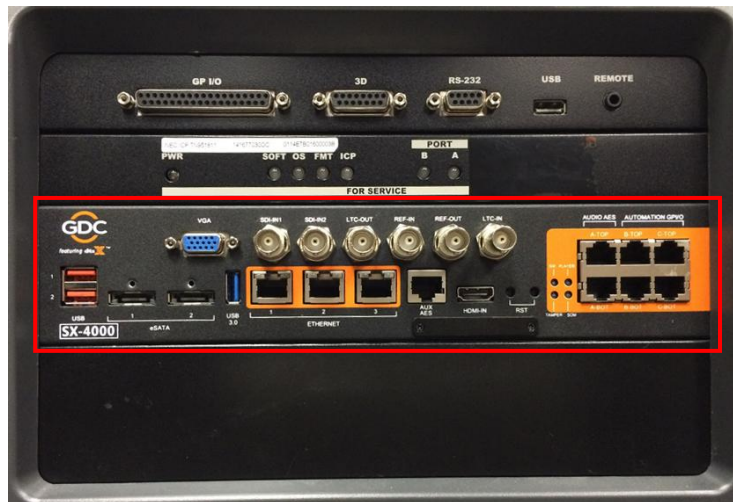


图 6 安装在 NEC 放映机上 SX-4000 的位置

关于 SX-4000 安装对应放映机的更多详情，请参阅放映机手册。

2.2. 将 SX-4000 装入放映机

在放映机上安装 SX-4000 之前，请确保放映机处于关机状态。

注意：在将 SX-4000 安装到放映机之前，请排查表面是否有部件松动或烧坏等任何物理损坏。



图 7 将 SX-4000 插入放映机

如图 7 所示插入 SX-4000。SX-4000 应在 IMB 插槽提供的导轨上滑入放映机中，正确插入之后，SX-4000 面板应与原有面板齐平。

注意：当将 SX-4000 安装到 NEC 放映机中时，建议将其安装到放映机的顶部插槽中。若安装在底部插槽中，则电路板有可能接触到 IMB。

2.3. 放映机网络

请使用提供的 Cat 5e LAN 网线从 SX-4000 以太网 2 端口连接到放映机的以太网端口。安装 SX-4000 后，请参见第 6 节进行 IMB 网络设置。

3. 外部显示器、键盘和鼠标

在通过网络操作服务器之前，用户须设置服务器，使用 IMB 上的 VGA 和 USB 端口将显示器、键盘和鼠标连接到 SX-4000 设置服务器网络参数。

注意：使用外部触控屏时，需要外部键盘和鼠标才能使用触控屏校准，触控屏校准后即可使用。

4. 安装企业级存储/企业级存储升级版

4.1. 产品规格



图 8 企业级存储

产品规格

适用于 3.5 英寸 SATA 硬盘

支持热插拔

尺寸：483（宽）x 330（深）x 89（高）毫米



图 9 企业级存储升级版

产品规格

适用于 3.5 英寸 SATA 硬盘

支持热插拔

尺寸：483（宽）x 330（深）x 123.4（高）毫米

重要提示：请确保 SMS 版本为 10.0。

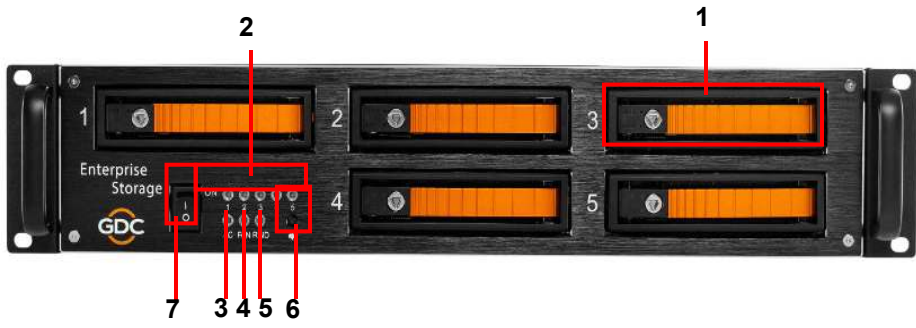
4.2. 硬盘（HDD）托盘锁

使用配件提供的硬盘托盘钥匙，将硬盘托盘锁转到“打开”位置

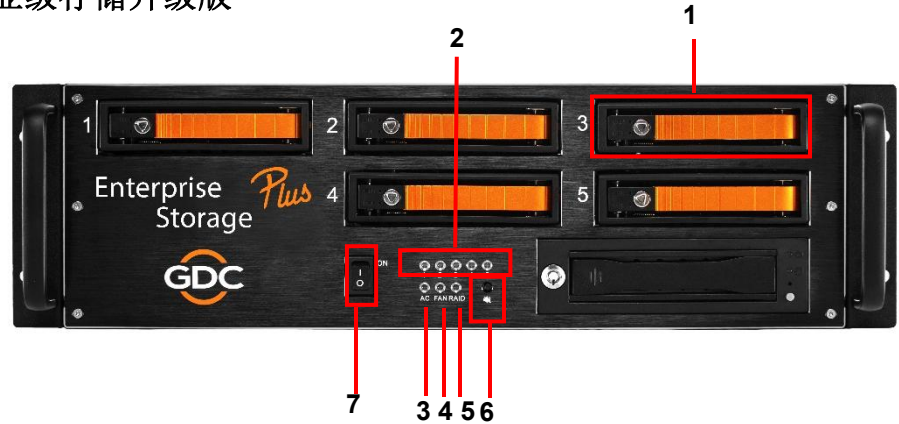


4.3. 前面板

企业级存储

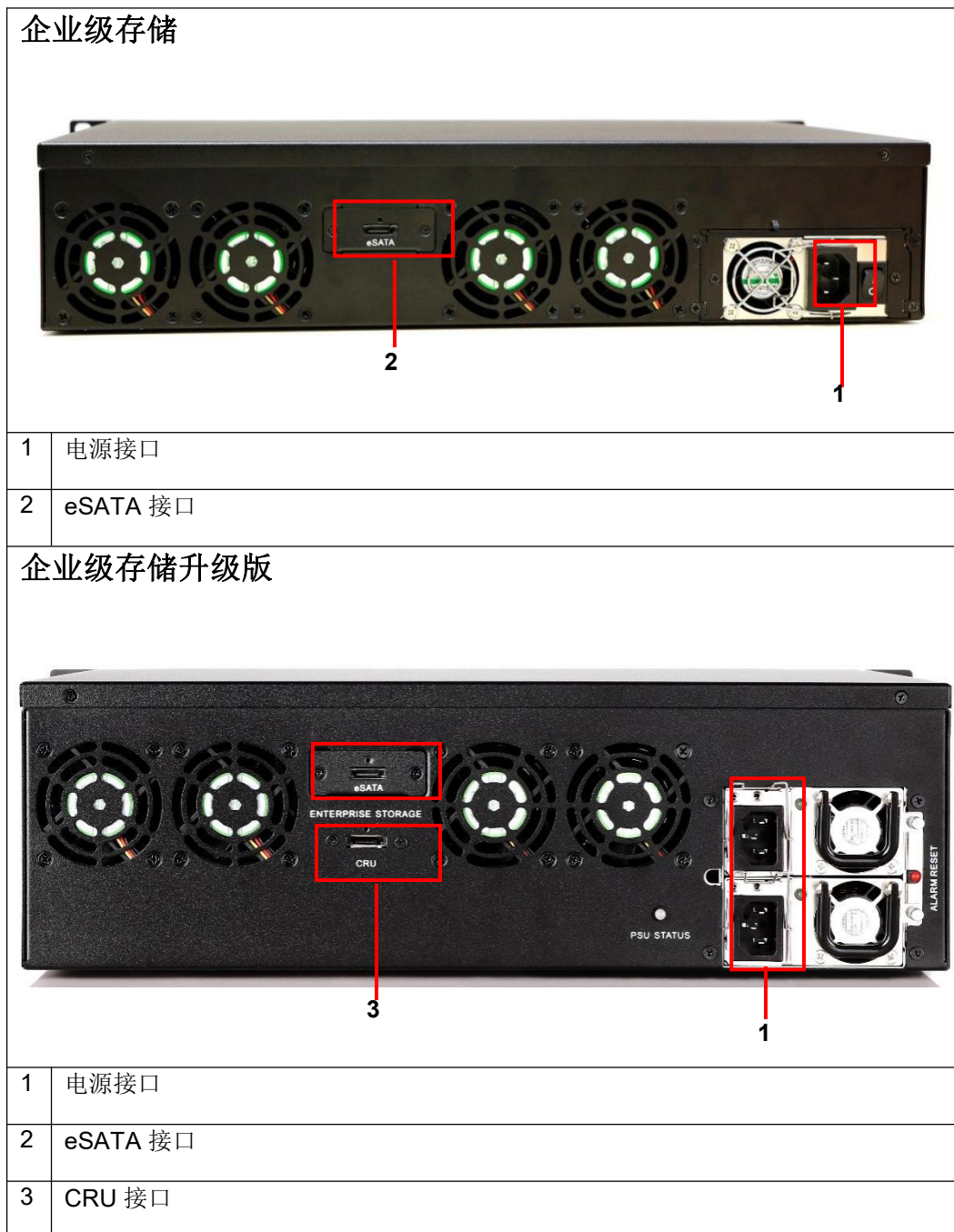


企业级存储升级版



1	硬盘托盘
2	硬盘 LED
3	电源 LED
4	风扇 LED
5	RAID LED
6	蜂鸣器静音按钮
7	电源开关

4.4. 后面板



重要提示：放映机和 SX-4000 通电之前，请务必先接通企业级存储/企业级存储升级版的电源。

4.5. 将企业级存储/企业级存储升级版安装到底座中

1. 将企业级存储/企业级存储升级版放在 19 英寸底座上。
2. 如图 10 所示，拧紧四个螺钉固定企业级存储/企业级存储升级版。



图 10 将企业级存储放在底座上

注意： 请将企业级存储/企业级存储升级版插入底座的顶部卡槽内。

4.6. eSATA 与 SX-4000 连接

4.6.1. 企业级存储/企业级存储升级版上的 eSATA 连接

1. 从包装盒中取出电源线，连接到企业级存储/企业级存储升级版的电源接口。请确保企业级存储升级版两条电源线均已连接。
2. 将 eSATA 线连接到企业级存储/企业级存储升级版的后面板。

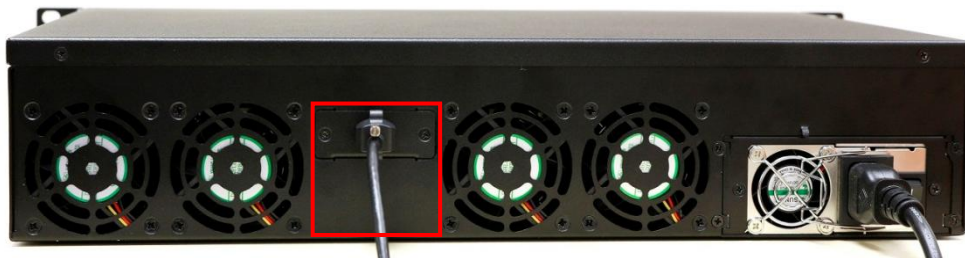


图 11 将 eSATA 线连接到企业级存储



图 12 将 eSATA 线连接到企业级存储升级版

4.6.2. eSATA 与 SX-4000 面板连接

1. 对于企业级存储和企业级存储升级版，将 eSATA 线连接到 SX-4000 的 eSATA 端口 1。



图 13 将 eSATA 线插入 SX-4000 eSATA 端口 1

2. 对于企业级存储升级版，将另一根 eSATA 线从企业级存储升级版上的“eSATA CRU”端口连接到 SX-4000 的 eSATA 端口 2。

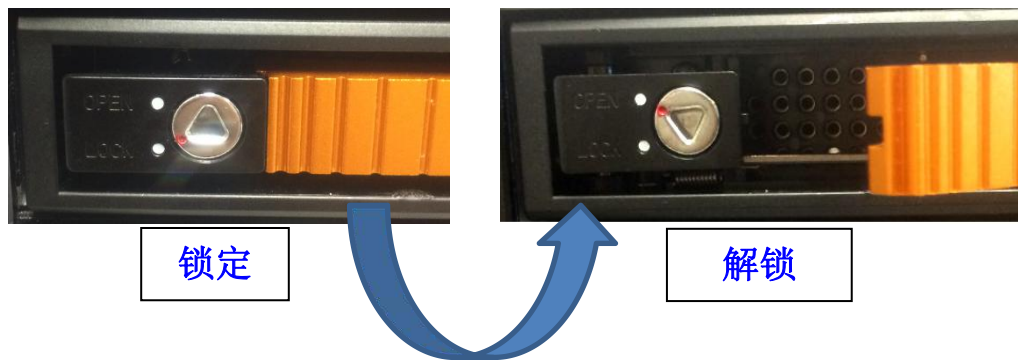


图 14 将 eSATA 线插入 SX-4000 eSATA 端口 2

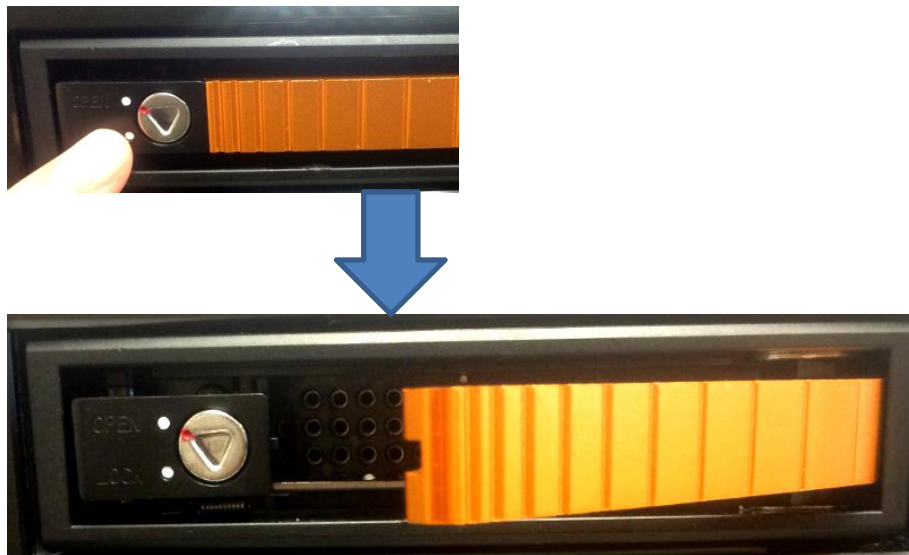
注意：企业级存储/企业级存储升级版**必须**连接到 SX-4000 的 eSATA 连接端口 1，以用作 SX-4000 的内容存储。

4.7. 安装硬盘的步骤

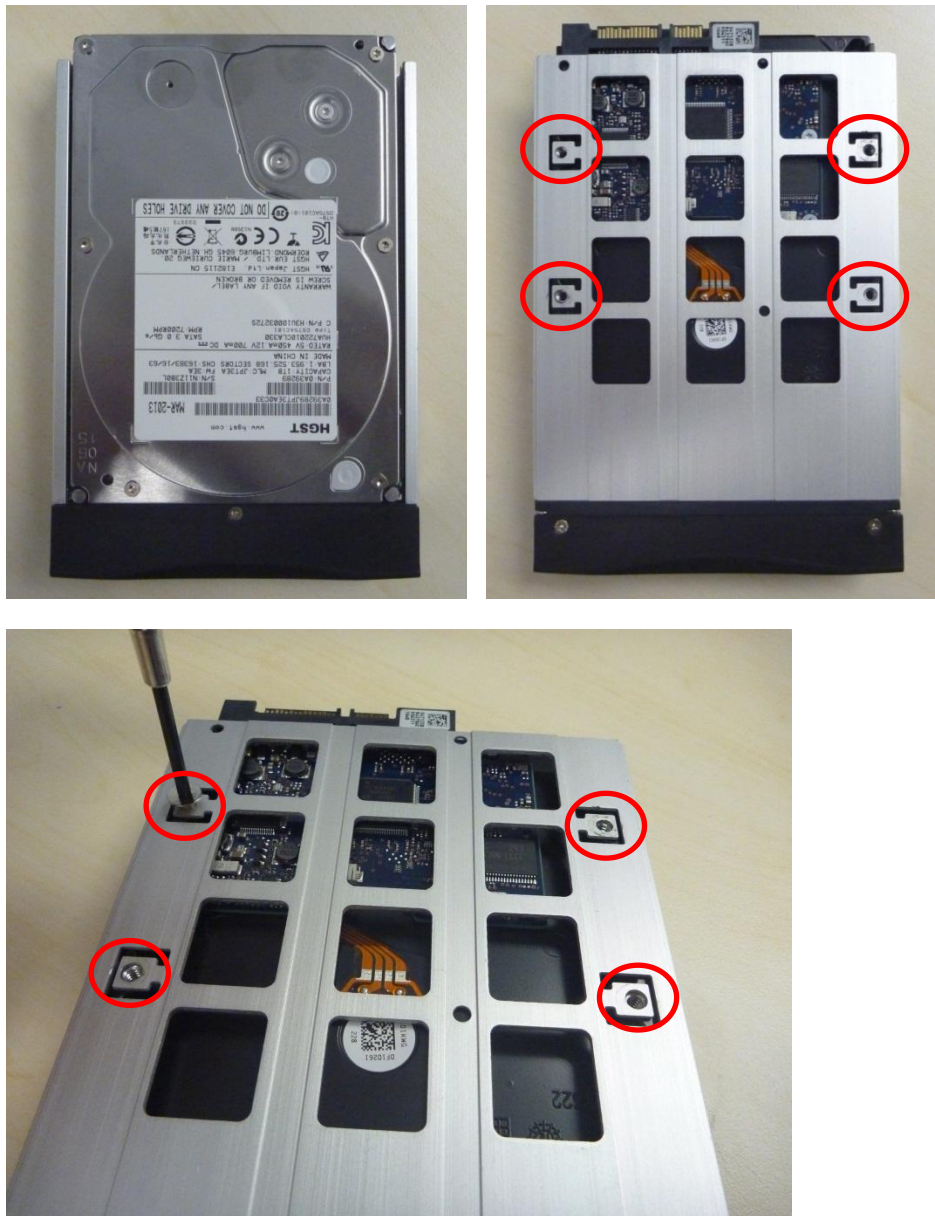
- 1.使用随附的硬盘托盘钥匙，将硬盘托盘锁转到“打开”位置。



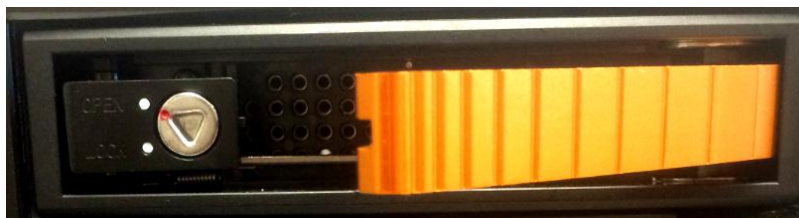
2. 按下“打开/锁定”图标释放手柄并拉出硬盘托盘。



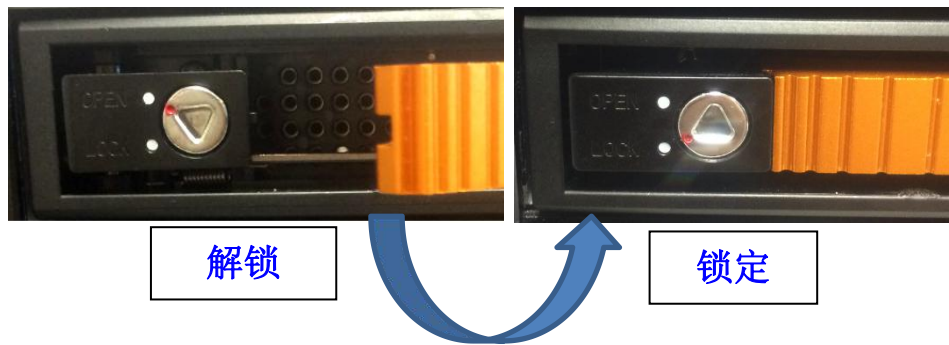
3. 将 3.5 英寸硬盘放在硬盘托盘上，拧紧 4 颗螺钉，将硬盘与硬盘托盘固定在底部。



4. 将硬盘托盘（已安装硬盘）插入企业级存储/企业级存储升级版上的开口槽，推动托盘手柄，将硬盘托盘完全插入。

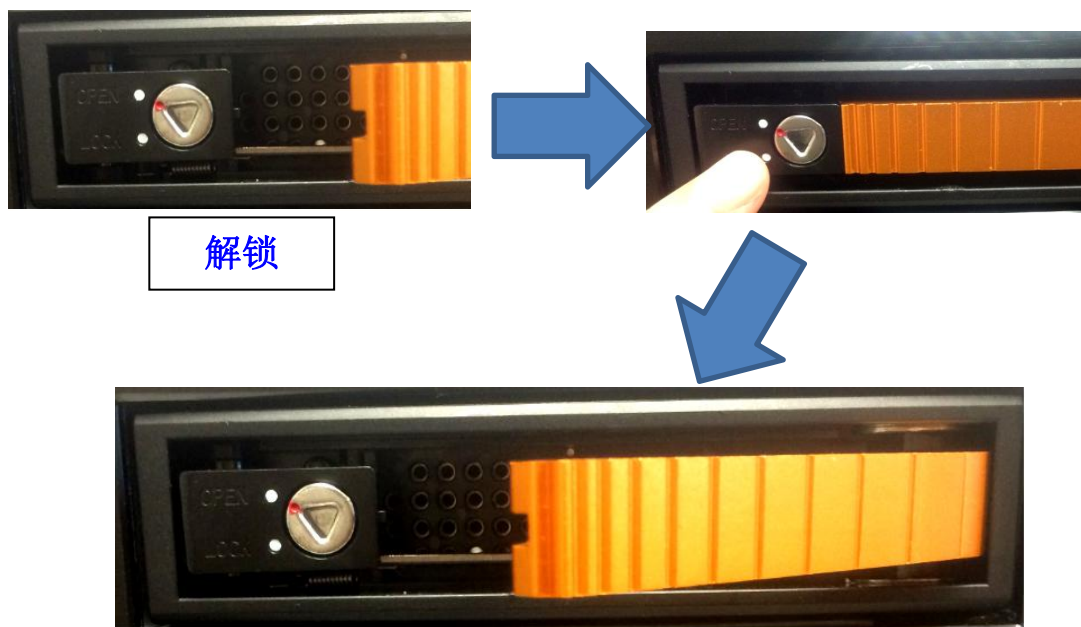


5. 使用随附的托盘钥匙，将锁转到“锁定”位置，将硬盘托盘锁定。



拆卸硬盘的步骤

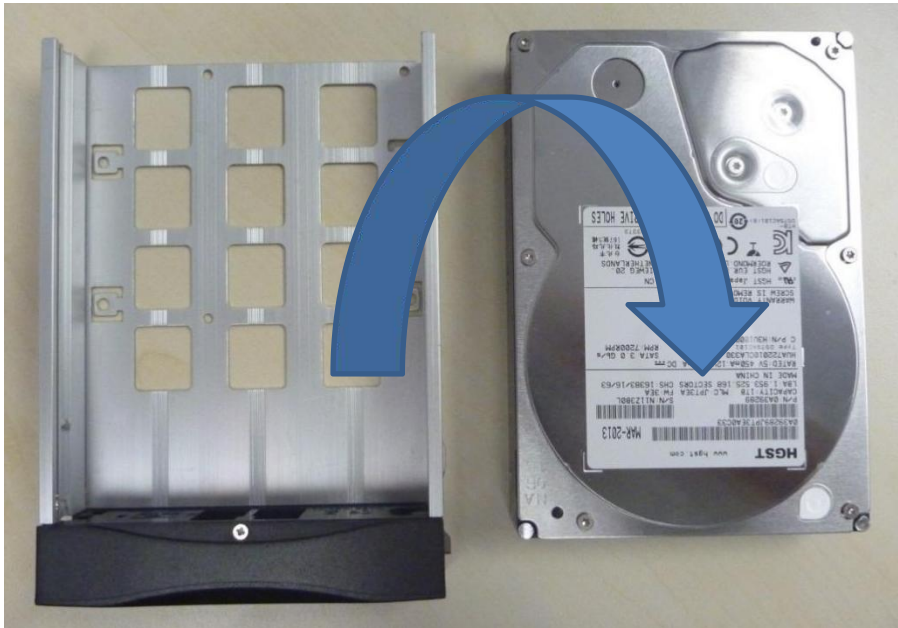
1. 打开硬盘托盘锁后，按下按钮并通过手柄将硬盘托盘从企业级存储/企业级存储升级版中拉出。



2. 卸下硬盘托盘底部的 4 颗螺钉。



3. 即可以从硬盘托盘中取出硬盘。



注意:

- 插入时，请轻轻推动硬盘托盘，以免损坏部件。
- 如果您认为硬盘托盘安装不正确，请勿强行将其插入槽位以免损坏企业级存储/企业级存储升级版。
- 将硬盘安装到托盘上时，硬盘标签应朝上，接口应朝下。
- 请勿在运行过程中卸下硬盘。
- 在操作过程中，硬盘的温度可能超过 50°C，请避免烫伤。

4.8. 企业级存储/企业级存储升级版上的指示灯

4.8.1. LED 指示灯

前面板上有显示企业级存储/企业级存储升级版状态的 LED 指示灯。每个驱动器都有相应的编号为 1-5 的 LED 灯。



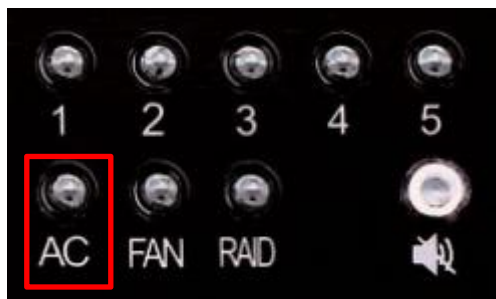
灯光有两种颜色：蓝色和红色。根据硬盘的状态不同，LED 灯可为常亮或闪烁。

下表介绍了硬盘 LED 指示灯各种状态：

	每个编号驱动器的硬盘状态	蓝色	红色
HDD 1-5 LED	常亮	硬盘正常，已通电。	<ul style="list-style-type: none"> 硬盘上发现错误。 更换相应的硬盘。
	闪烁	读/写操作，从计算机正常访问数据。	RAID 正在重建中。
	熄灭	没有连接硬盘 未检测到硬盘	-

LED 指示灯说明

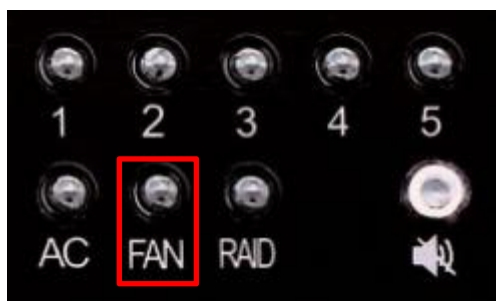
1) 电源 LED



有关电源 LED 指示灯的说明，请参见下表：

		绿色
电源 LED	常亮	通电。
	熄灭	关机。

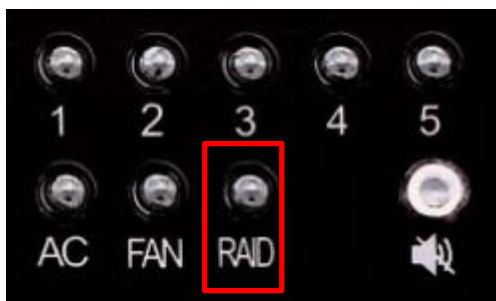
2) 风扇 LED



有关风扇 LED 指示灯的说明，请参见下表：

		红色	蜂鸣器
风扇 LED	常亮	风扇故障	开
	熄灭	正常	关

3) RAID LED



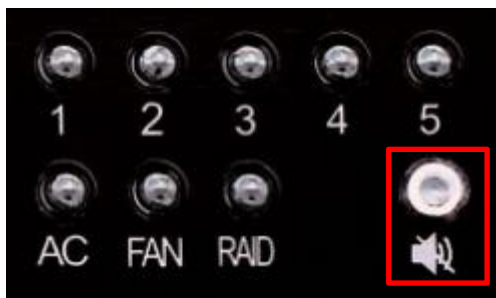
有关 RAID LED 指示灯的说明，请参见下表：

		红色	蜂鸣器
RAID LED	闪烁	退化/损坏	开
	熄灭	正常	关

4.8.2.警告蜂鸣器

蜂鸣器静音开关位于 RAID LED 的右侧，可使用钢笔或类似形状的物体打开或关闭蜂鸣器。

警告：该开关不是蜂鸣器的复位开关。将按钮切换到“关闭”位置后，如果任何其他硬盘出现故障，蜂鸣器将保持静音。在更换任何发生故障的硬盘后请再次打开开关。



4.8.3.硬盘故障

当硬盘显示错误时，必须更换硬盘。

当替换硬盘插入硬盘盒时，该硬盘将立即添加至 RAID 阵列中；RAID 阵列将自动开始重建过程。

注意：硬盘必须是全新硬盘。请勿重复使用企业级存储/企业级存储升级版的硬盘。

5. 企业级存储/企业级存储升级版的操作

5.1. 选择企业级存储/企业级存储升级版进行内容存储

使用企业级存储/企业级存储升级版进行内容存储时，须先进行以下设置。

1. 在[设置]中的[IMB 存储]下，选择[使用 PSD-3000 (1 根数据线)]。
2. 选择[确定]。

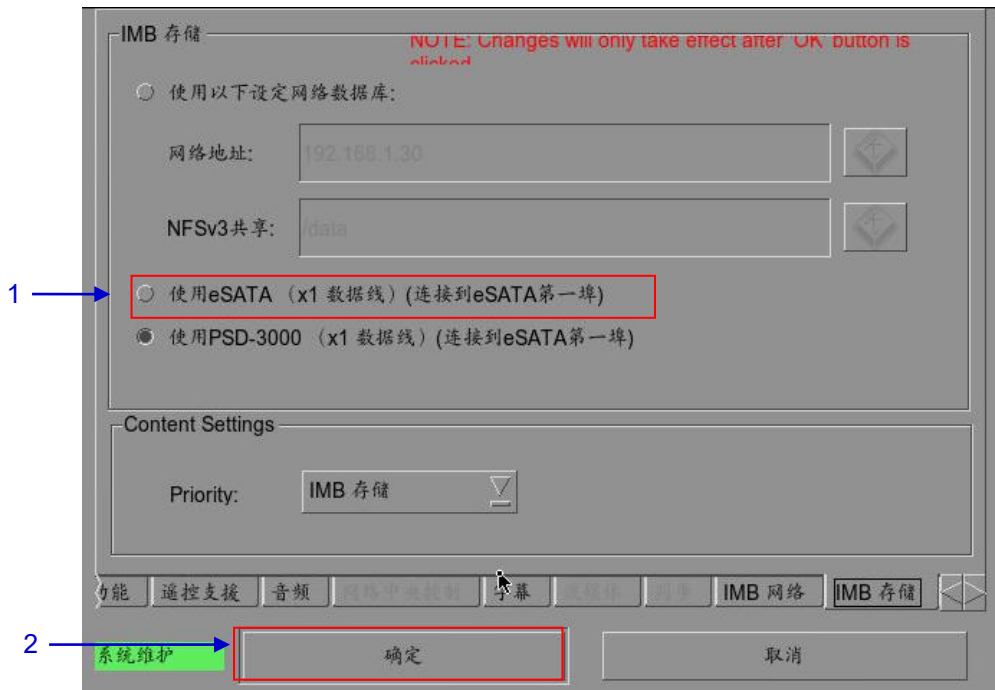


图 15 IMB 存储[设置]

3. 进入[控制面板]，点击[关机]，然后点击[重新启动]。这将确保 SX-4000 软件能够检测到企业级存储/企业级存储升级版。

6. SX-4000 网络设置

SX-4000 的 IP 地址可能需要更改才能正常运行，请参考以下步骤。

6.1. IMB 网络设置

按照以下说明更改 SX-4000 的 IP 地址。

1. 在[SMS]中，点击[设置]。
2. 从顶部下拉菜单中选择[维修员登录]。
3. 输入密码并选择[确定]。
4. 选择[IMB 网络]选项卡。
5. 设置 IMB Ethernet 2 和 SOM IP 地址的[子网掩码]。
6. 设置 IMB 以太网 2 的[IP 地址]，此为安全管理器的 IP 地址。
7. 设置 SX-4000 的主[IP 地址]，可使用 VNC 在此 IP 地址访问 SMS 接口。
8. 设置 SX-4000 的[网络网关]。
9. 为 SX-4000 的[IMB Ethernet 1]设置[IP 地址]和[子网掩码]，可用于 IMB 同步和杜比全景声连接的可选网络设置。
10. 为 SX-4000 的[IMB Ethernet 3]设置[IP 地址]和[子网掩码]，可用于连接到内容管理网络的可选网络。

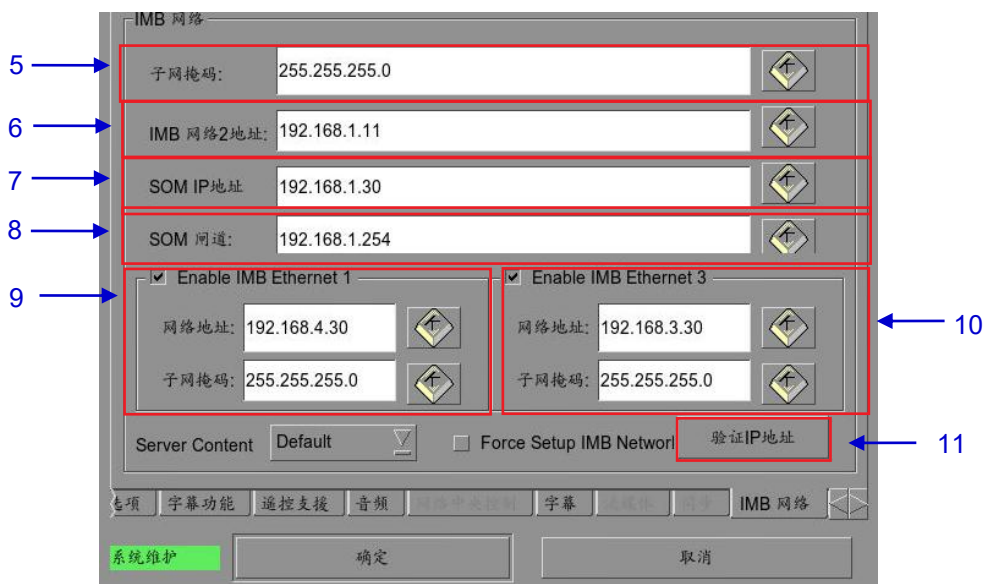


图 16 IMB 网络 [设置]

11. 输入设置后，点击[验证 IP 地址]。
12. 若所有 IP 地址均有效，将会弹出以下窗口：

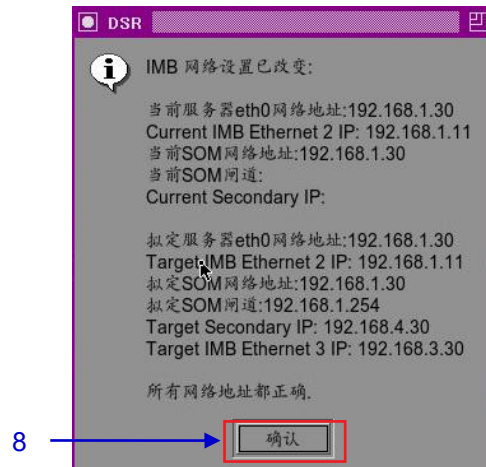


图 17 确认 IP 有效

13. 点击[确认]退出。

6.2. 进行 IMB 整合和清除服务门篡改信息

参照以下步骤进行 SX-4000 与放映机之间的整合，并清除 SX-4000 上的服务门篡改信息：

1. 进入[SMS]。
2. 点击[设置]进入[设置]。
3. 从顶部下拉菜单中选择[维修员登录]，输入密码并选择[确定]。
4. 选择[一般选项]。
5. 点击[IMB]进入 IMB 状态对话框（如图 18 所示）。

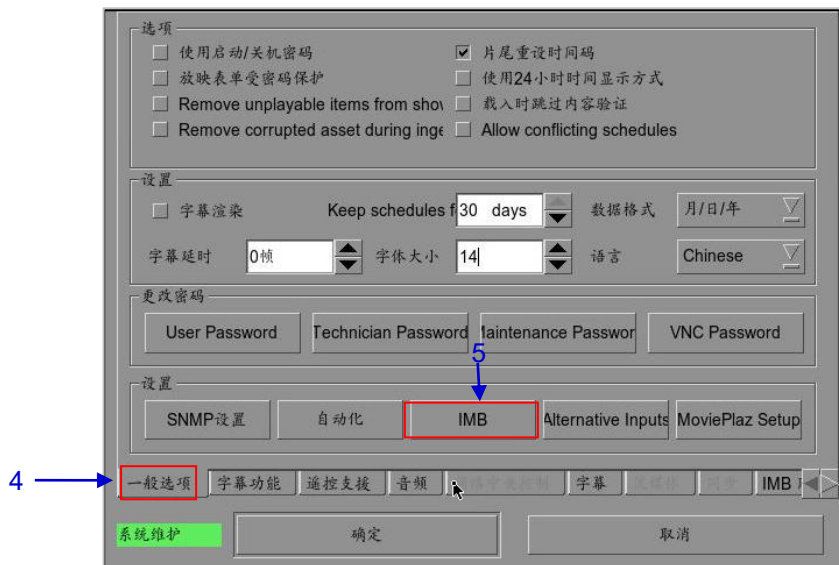


图 18 一般选项[设置]

6. 将出现以下弹出窗口：

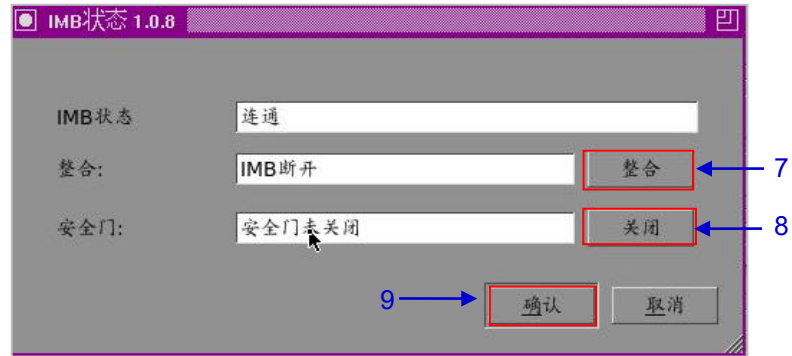


图 19 IMB 状态

7. 点击**整合**进行放映机与 SX-4000 的整合。
8. 点击**关闭**以清除放映机的服务门篡改错误。
9. 整合完成且清除篡改后，点击**确认**退出。

7. 第二代放映机设置

为与 SX-4000 配套使用，必须根据放映机制造商的要求设置放映机。

7.1. 巴可第二代放映机设置

巴可第二代放映机无需系统设置即可与 SX-4000 配套使用。在使用 SX-4000 播放内容之前，必须清除服务门/整合篡改信息。

为使用 SX-4000 进行内容播放，放映机宏的输入源应设置为“MediaBlock”（如图 20 所示）。如果输入文件不存在，请下载并安装放映机的最新放映机设置文件。详细信息请参阅放映机手册。

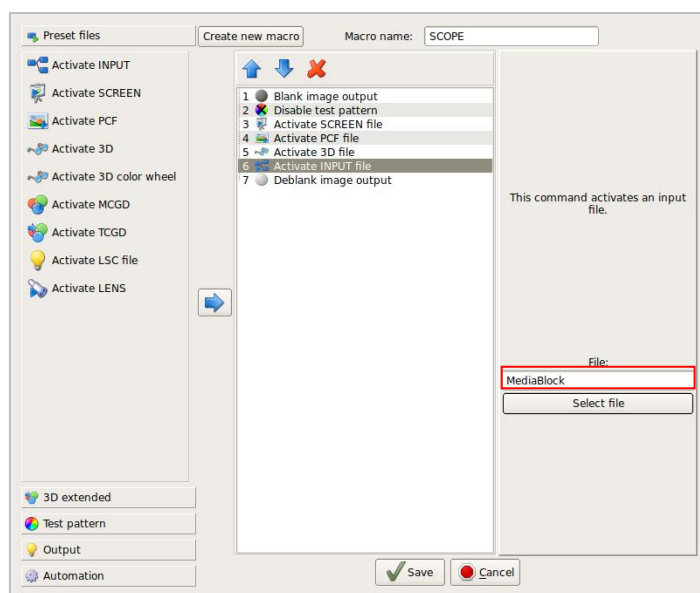


图 20 巴可第二代放映机的输入源设置

7.1.1. 巴可触摸面板设置

巴可放映机触摸面板可用于控制 SX-4000，请参考以下步骤设置。

1. 在巴可触摸面板上，选择**[控制]** → **[服务器]**，将出现新窗口**[连接属性]**，如图 21 所示。

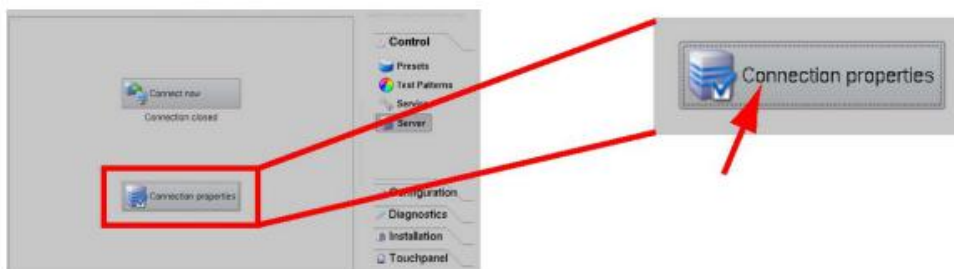


图 21 巴可触摸面板设置[连接属性]。

2. 在**[主机名]**字段中输入 SX-4000 的 SOM IP 地址，其余字段应填写如下：
 （请参考图 22）
 显示器或端口：5900
 选中**[用作端口]**复选框
 密码：gdcvnc

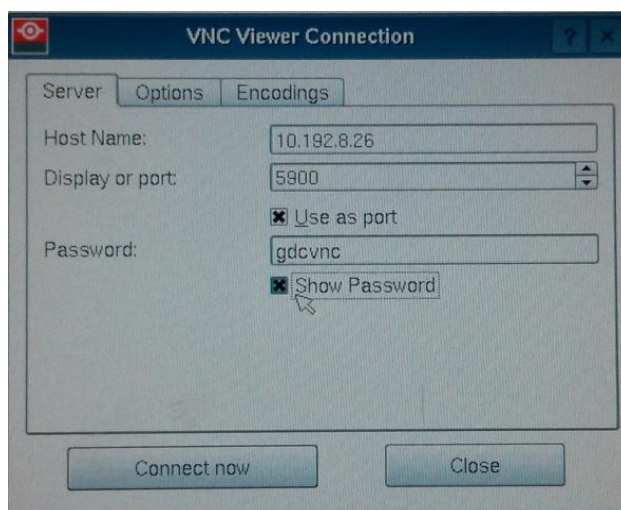


图 22 巴可触摸面板设置[VNC 查看器连接]

3. 点击**[立即连接]**按钮，巴可触摸面板上将显示 SMS 用户界面。

7.2. NEC 第二代放映机设置

设置 NEC 第二代放映机与 SX-4000 搭配使用，请参见以下步骤：

1. 打开放映机，使其处于待机模式。
2. 使用 NEC 提供的 S2 Windows 软件的数字电影通信器连接到放映机。
3. 选择[开始] → [模式] → [服务]并输入服务密码以激活服务模式操作（如图 23 所示）。

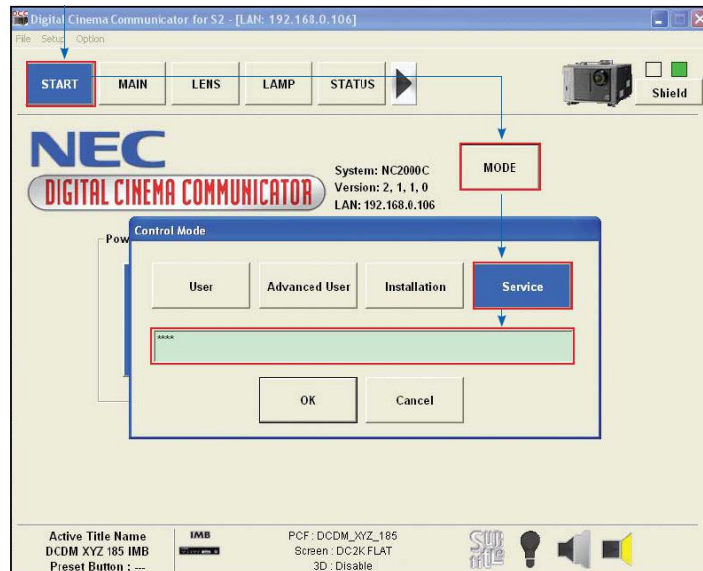


图 23 NEC 数字电影通信器上的服务模式

4. 在 Digital Cinema Communicator 界面上选择[Setup] → [Option Slot] 并在 Option Slot 设置中为 Slot B 选择 IMB（如图 24 所示）

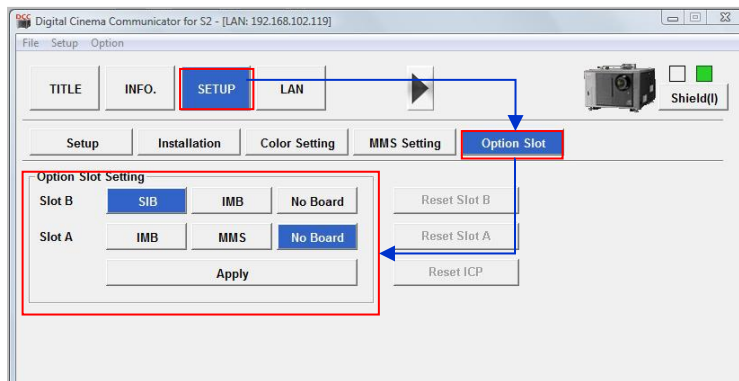


图 24 NEC Digital Cinema Communicator 的 Option Slot 设置

5. 选择[Start] → [Power] → [On]打开放映机的电源。
6. 清除服务器上的服务门/整合篡改信息。

使用 SX-4000 播放内容，放映机宏的输入源必须设置为 IMB。

7.3. 科视第二代放映机设置

设置 SX-4000 与科视第二代放映机配套使用，请参见以下步骤：

1. 登录放映机 TPC 上的[Marriage]帐户。选择[Menu] → [Login]（如图 25 所示）。

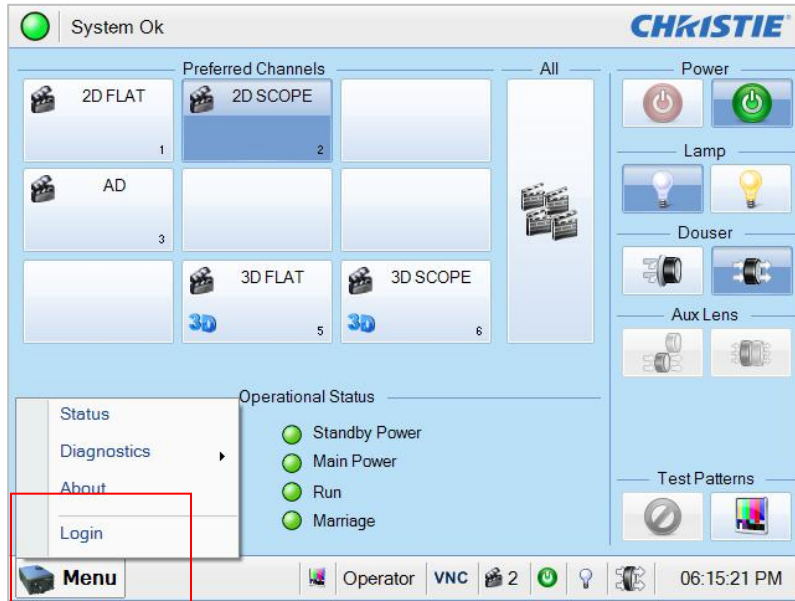


图 25 Marriage 账户

2. 输入用户名[marriage]及其密码，然后点击[Login]按钮（如图 26 所示）。

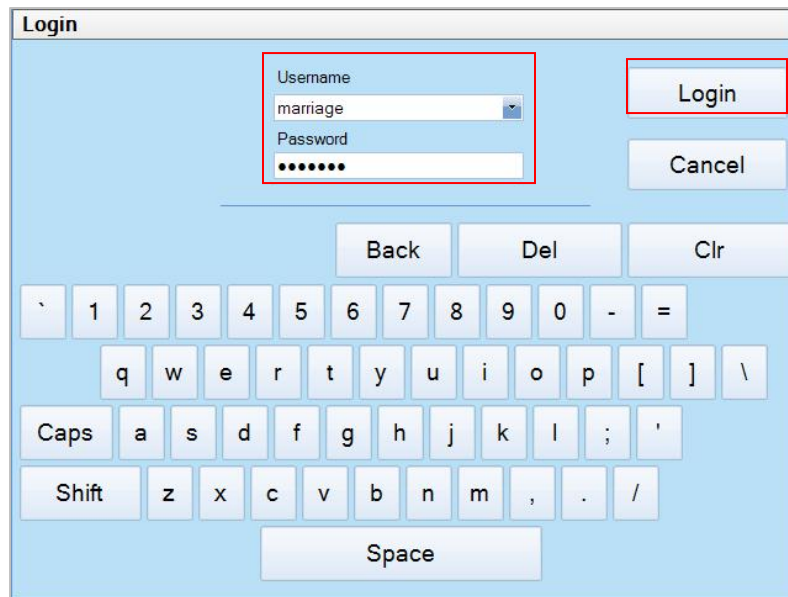


图 26 Marriage 账户登录

3. 选择 **[Menu]** → **[Administrator Setup]** → **[Content Devices Configuration]** (如图 27 所示)

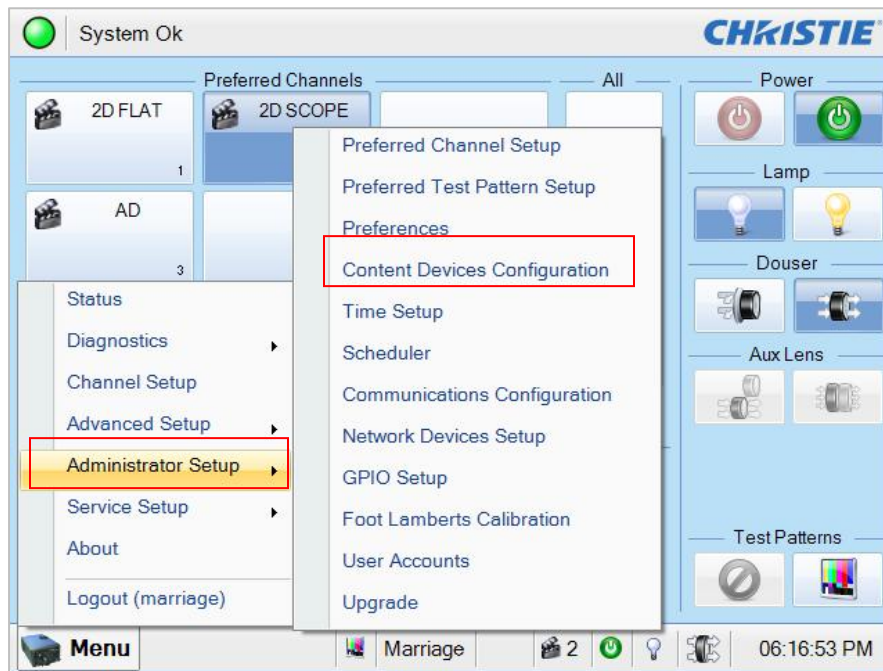


图 27 内容设备设置 (Content Devices Configuration)

4. **[IMB Installed]**中选择 **[GDC]** (如图 28 所示)

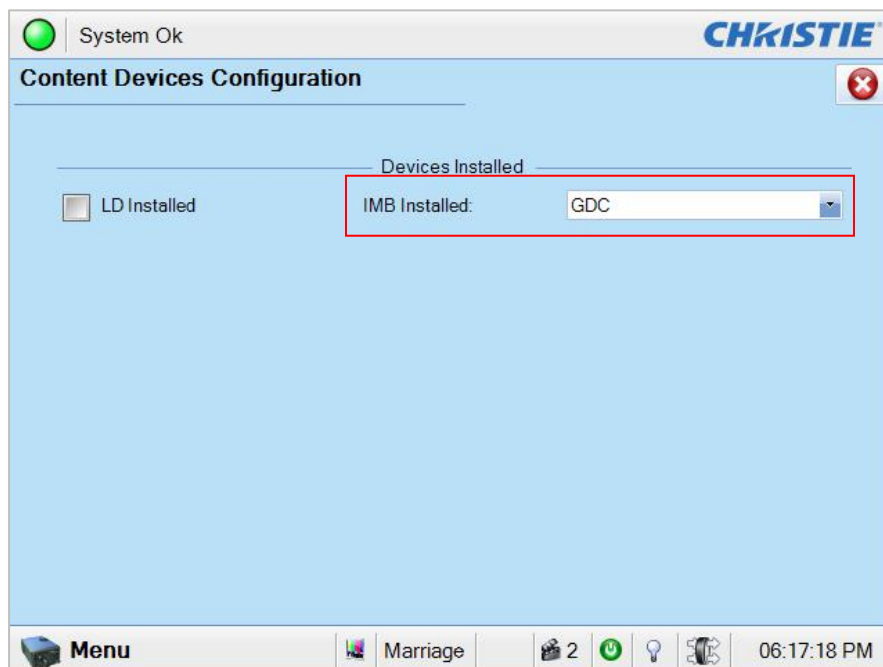


图 28 内容设备设置 (Content Devices Configuration)

7.4. 第二代放映机 3D 设置

第二代放映机的 3D 宏应按以下方法设置“3D 输入控制”（3D Input Control）：

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

以科视放映机上的 3D 设置为例（参见图 29）。

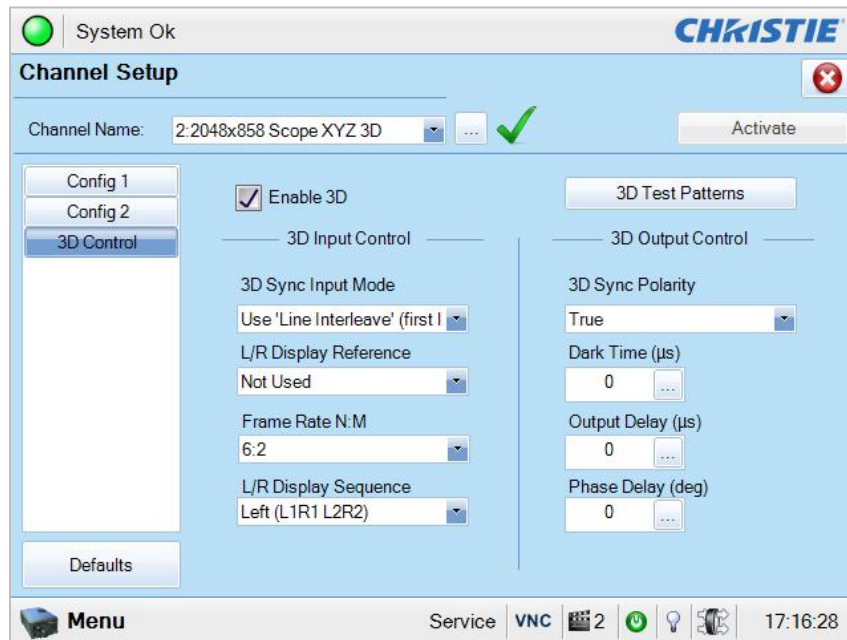


图 29 科视 2 代放映机的 3D 宏设置。

3D 输出控制的设置（**[3D 同步极性]**、**[暗时间]**、**[输出延迟]**和**[相位延迟]**）（‘3D Sync Polarity’、‘Dark Time’、‘Output Delay’ and ‘Phase Delay’）应根据所用 3D 系统的类型（RealD、XpanD 或 Dolby3D）进行定制。

如果放映机的特定型号能够使用 HFR 3D，请针对不同的帧速率设置不同的 3D 设置，确保所有通道对于每个播放帧速率都有相应的 3D 宏。

例如，设置以下 3D FRM 设置，以不同帧速率播放内容：

帧速率	FRM 设置
24 fps	6:2
48 fps	4:2
60 fps	2:2

8. 时区设置

SX-4000 不一定已设置正确的本地时区，以下为如何更改服务器上时区的步骤。

- 1.在[SMS]中点击[控制面板]进入控制面板。
- 2.在控制面板中，点击[管理面板]以访问管理面板。
- 3.点击键盘右下角的[Focus]，然后点击[密码]文本框中的光标输入密码。
- 4.点击[诊断/维护] → [设置时区]以访问时区选择页面，将出现一个新窗口，如图 30 所示。

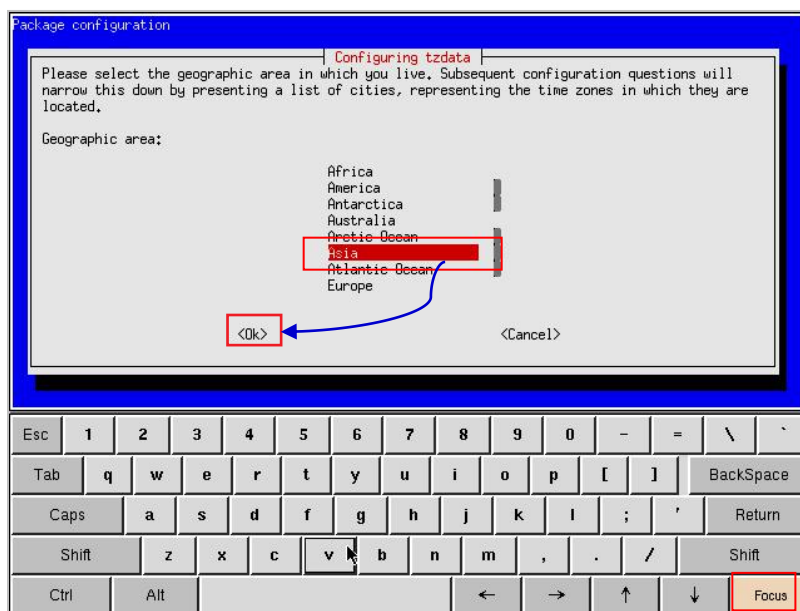


图 30 时区设置

- 5.点击[Focus]并轻触键盘上方的部分，使指针聚焦。
- 6.使用[↑]及[↓]选择所需的国家（如图 31 所示）。
- 7.点击[确定]。

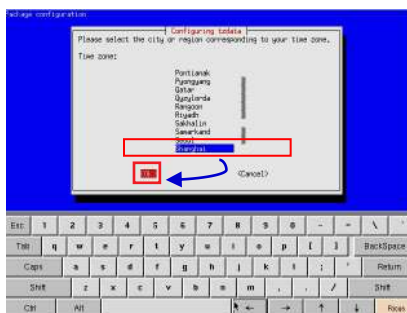


图 31 时区-设置国家/地区

- 8.重复步骤 5-7 选择城市/地区。

9. 内容导入管理设置

9.1. 设置内容导入源

SX-4000 导入内容时，需设置导入源。本节介绍如何设置通过两种不同节目源导入内容，相同步骤也可用于设置其他内容导入源。

9.1.1. 从 USB 盘导入内容

以下步骤为如何设置外部 USB 硬盘导入内容的导入源：

1. 在[SMS]中点击[控制面板]。
2. 点击[内容管理]进入内容管理页面。
3. 点击[节目源]，然后点击[添加]即可打开节目源设置页面（参见图 32）。
4. 在[节目源名称]文本框中输入节目源名称。在本例中，我们将设置一个 USB 源并将其命名为[USB 驱动器]，选择[USB]作为节目源类型。

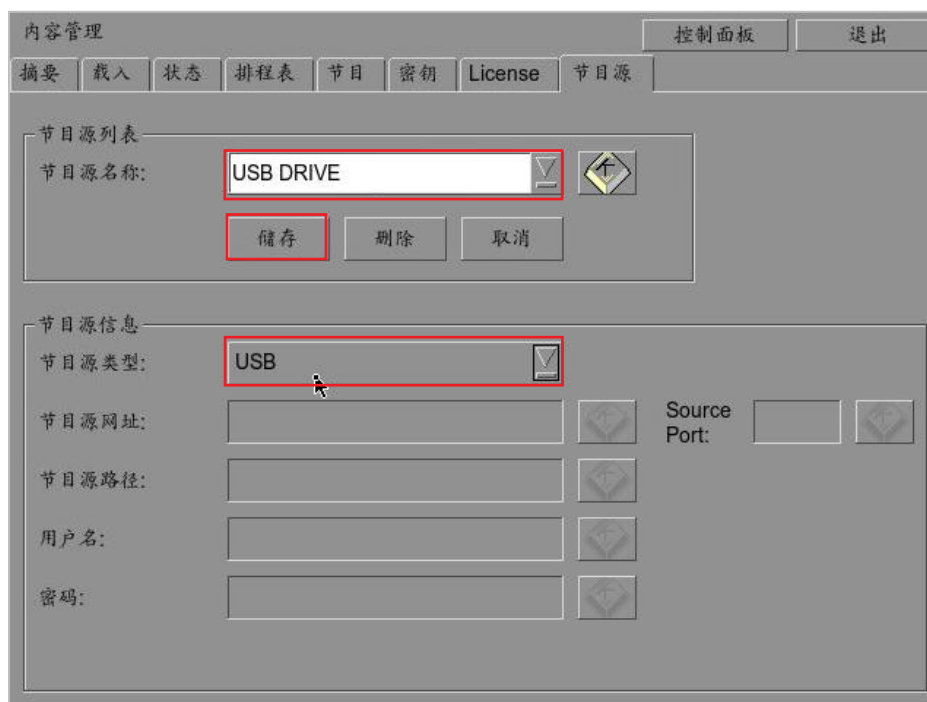


图 32 USB 导入源设置。

5. 点击[保存]保存 USB 内容导入源的设置。

9.1.2. 从 FTP 导入内容

以下步骤为如何设置从 FTP 服务器导入内容的内容导入源：

1. 选择**[节目源]**，然后选择**[添加]**（如图 33 所示）。
2. 在**[节目源名称]**文本框中输入 FTP 服务器的本地描述。在本例中，我们将使用节目源名称**[FTP 192]**，选择**[FTP]**作为节目源类型。

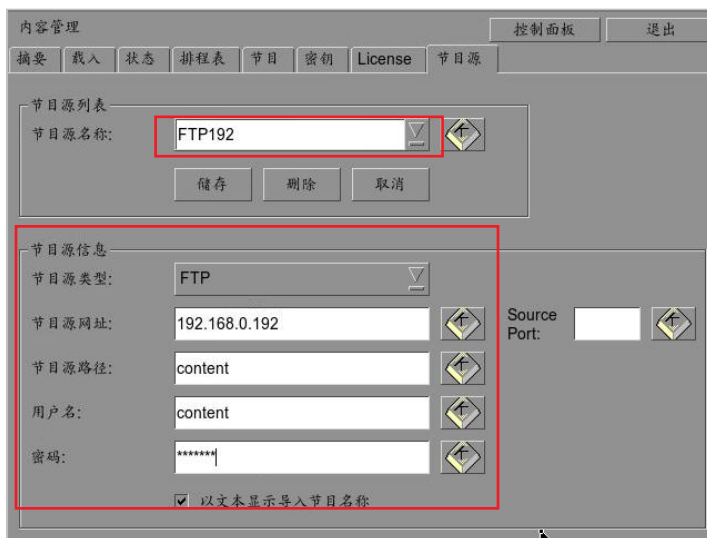


图 33 FTP 导入源设置。

3. 输入节目源 IP、节目源路径、用户名和密码的相应参数。
4. 如有必要，选中选项**[显示导入内容注释文本]**。
5. 点击**[保存]**，保存 FTP 内容导入源的设置。

9.2. 选择导入源

选择导入源，请点击[导入]上[source To ingest from:]标签旁边的。从下拉菜单中选择所需的导入源（如图 34 所示）。

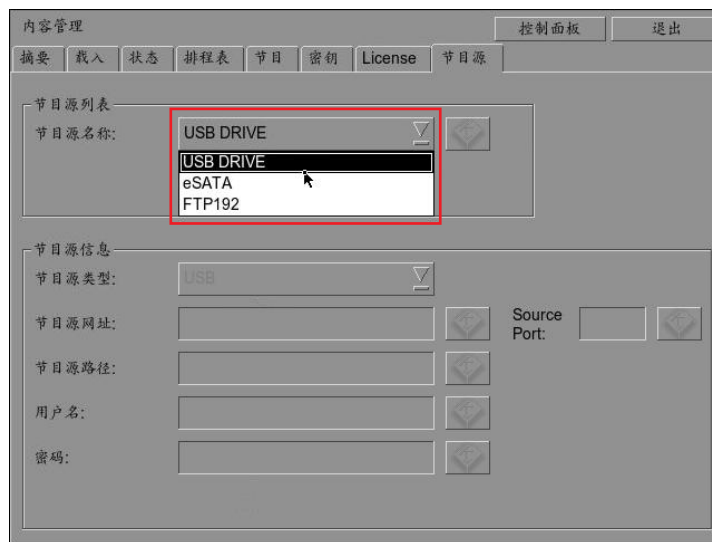


图 34 从 USB 源导入

10. 音频设置

SX-4000 通过两个 RJ45 输出端（**A-TOP** 和 **A-BOT**）提供 AES 数字音频信号。为与市场上的大多数音频处理器兼容，包装盒中提供一个标准的 DB25 到 RJ45 的连接器（参见图 35）。



图 35 RJ45 →DB25 音频连接器

A-TOP (RJ45) 阴螺纹	信道	DB25 (25Pin) 阴螺纹
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) 阴螺纹	信道	DB25 (25Pin) 阳螺纹
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 36 RJ45→DB25 引脚（传统音频连接器可选配）

A-TOP (RJ45) 阴螺纹	信道	DB25 (25Pin) 阳螺纹
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 37 RJ45→DB25 引脚（CP750/JSD80 音频连接器可选配）

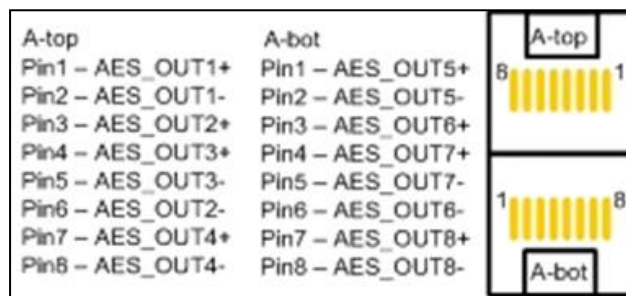


图 38 AES 音频 RJ45 引脚

11. 字幕

我们建议使用字幕覆盖而非图像管理软件（CineCanvas）来显示 DCP 字幕。
可通过以下步骤启用字幕覆盖：

- 1.在[SMS]中，点击[设置]。
- 2.从顶部下拉菜单中选择[维修员登录]。
- 3.输入密码并选择[确定]。
- 4.选择[通用]选项卡。
- 5.选中[字幕覆盖]复选框（参见图 39）。



图 39 字幕覆盖设置

12. 自动化设置

SX-4000 可使用其自动化接口控制外部设备，影院经营者可用此功能进行自动化重复作业，以避免人为错误。

关于“一般自动化设置”、“添加事件标签和操作”以及“自动化计划”的设置，请参阅 [SX-4000 用户手册第 2.3.6 节](#) 了解更多详细信息。

12.1. 服务器 GPIO 的自动化设置

选择[GPIO]设备名称后，可以在[设备]中设置 SX-4000 GPIO 自动化设备（参见图 40）。

The screenshot displays the configuration window for an IMBGPIO device. At the top, the device name is 'IMBGPIO' with '添加', '编辑', and '删除' buttons. Below, the device type is 'IMBGPIO' with a '在网络中寻找设备' button. The 'IMB GPIO 设置' section includes a '状态' dropdown set to '启用'. Two pulse time settings are shown: '输入最小脉冲时间 (毫秒)' and '输出脉冲时间 (毫秒)' set to '100', each with a spin control. At the bottom, there are '保存' and '关闭' buttons, and a navigation bar with '动作', '输入', '设备', '选项', and 'Import/Export'.

图 40 GPIO 自动化设备设置

输出脉冲宽度最小值必须为 100ms。如果需要不同的输出脉冲宽度，可在“输出脉冲时间”设置中输入该值，点击[保存]保存所做更改。

12.2. 放映机的自动化设置

SX-4000 支持巴可、科视和 NEC 放映机的自动化。按照以下步骤在服务器自动化界面中设置放映机设备。

1. 点击[设备]上的[添加]按钮，输入设备名称。在本例中，名称为[放映机]。将设备类型设置为[放映机]（参见图 42）。
2. 点击[确定]并设置放映机设备的设备参数（参见图 41）。
3. 输入放映机设备的 IP 地址（见图 42）。
4. 设置放映机的正确型号。端口号将自动更改为此型号的默认自动端口号。如果放映机是 2 代放映机，请从组合框中选择[系列 2]。
5. 如果需要，输入放映机的[登录名]和[密码]。
6. 点击[保存]保存设置。

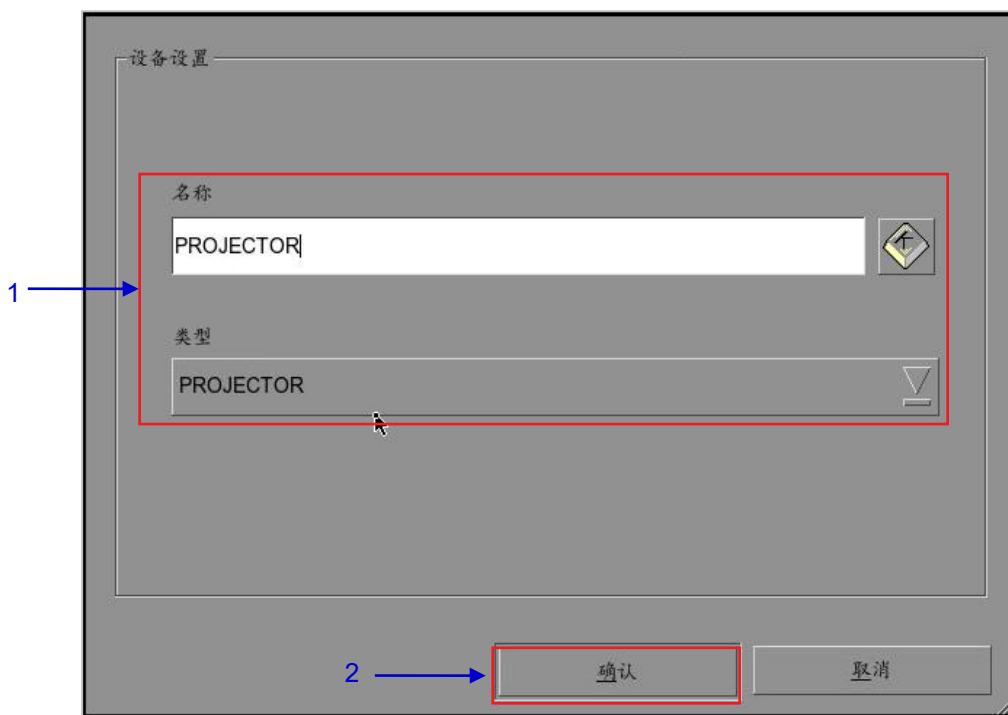


图 41 放映机自动化设备设置。

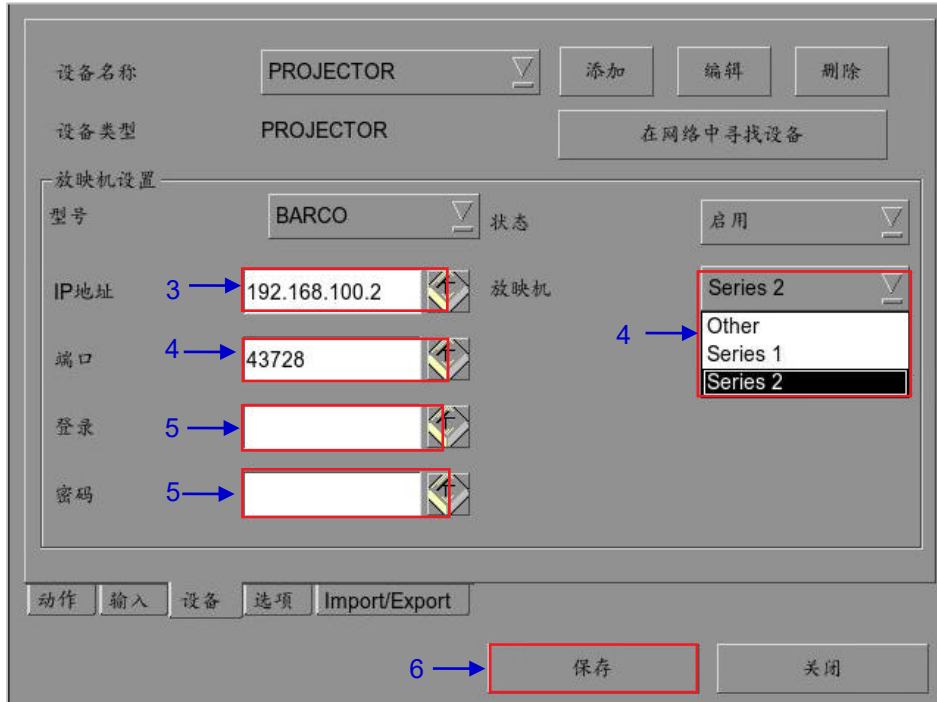


图 42 放映机设备的自动化设置

12.3. eCNA 设备的自动化设置

SX-4000 支持 eCNA-10 自动化系统。按照以下步骤在服务器自动化界面中设置 eCNA 设备。

1. 点击[设备]上的[添加]，输入设备的名称。在本例中，命名为[eCNA]，将设备类型设置为[eCNA_IO]。
2. 点击[确定]并设置 eCNA 设备参数。



图 43 eCNA 自动化设备设置

3. 输入 eCNA 设备的 IP 地址（见图 44）。
4. eCNA 设备有多个可用于自动化的线索，点击[服务器事件]、[eCNA 控制]和[eCNA 状态]按钮，通过选择这些线索可以使其被激活或者不可用。所有的线索默认为不可用。

5. 点击**[保存]**保存设置。

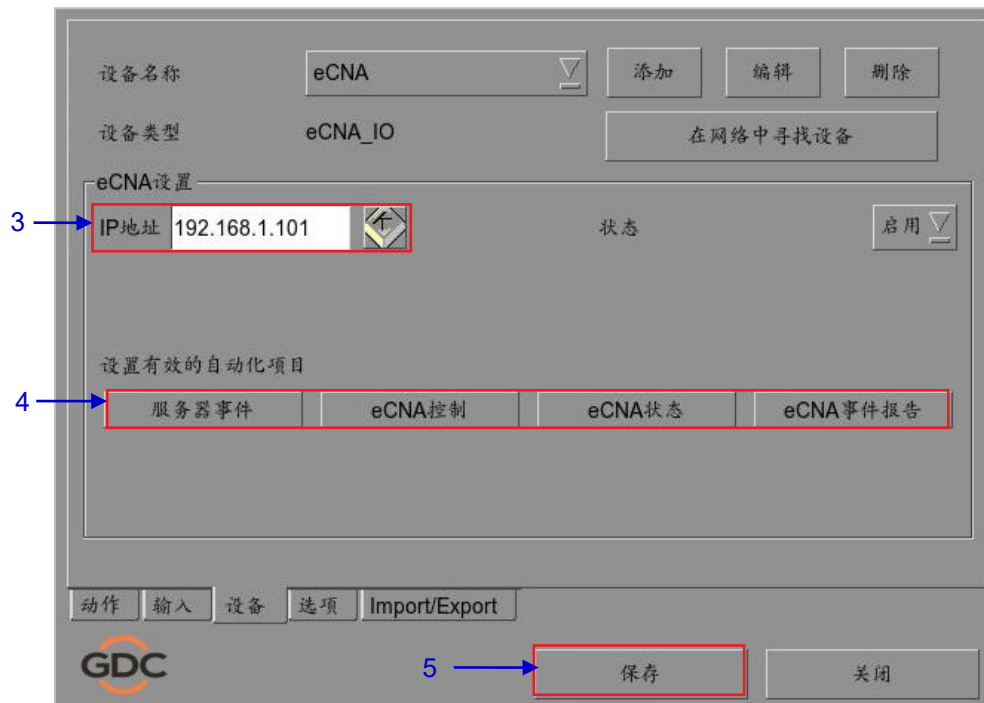


图 44 eCNA 设备的自动化设置

12.4. JNIOR 设备的自动化设置

SX-4000 支持 JNIOR 310 型自动化设备。按照以下步骤在服务器自动化界面中设置 JNIOR 设备。

1. 点击[设备]下的[添加]，输入设备名称。在本例中，命名为[JNIOR]，将设备类型设置为[JNIOR_IO]。
2. 点击[确定]，并设置 JNIOR 设备参数。



图 45 JNIOR 自动化设备设置

3. 输入 JNIOR 设备的 IP 地址（参见图 46）。
4. 如果留空，[端口]、[登录名]和[密码]的设置将设置为 JNIOR 设备的默认值。

5. 点击[保存]，保存设置。

设备名称: JNIOR [添加] [编辑] [删除]

设备类型: JNIOR_IO [在网络中寻找设备]

JNIOR IO 设置

3 → 型号: JNIOR-A310 [状态: 启用]

4 → IP地址: 192.168.0.102

端口: [] 输入最小脉冲时间 (毫秒): []

登录: [] 输出脉冲时间 (毫秒): []

密码: []

动作 输入 设备 选项 Import/Export

5 → 保存 [关闭]

图 46 JNIOR 设备的自动化设置

12.5. 科视 ACT 设备自动化设置

SX-4000 支持科视 ACT 自动化设备。按照以下步骤在服务器自动化界面中设置科视 ACT 设备。

1. 点击[设备]下的[添加]，输入设备名称。在此例中，命名为[科视 ACT]，将设备类型设置为[科视 ACT]。
2. 点击[确认]，并设置科视 ACT 设备参数。

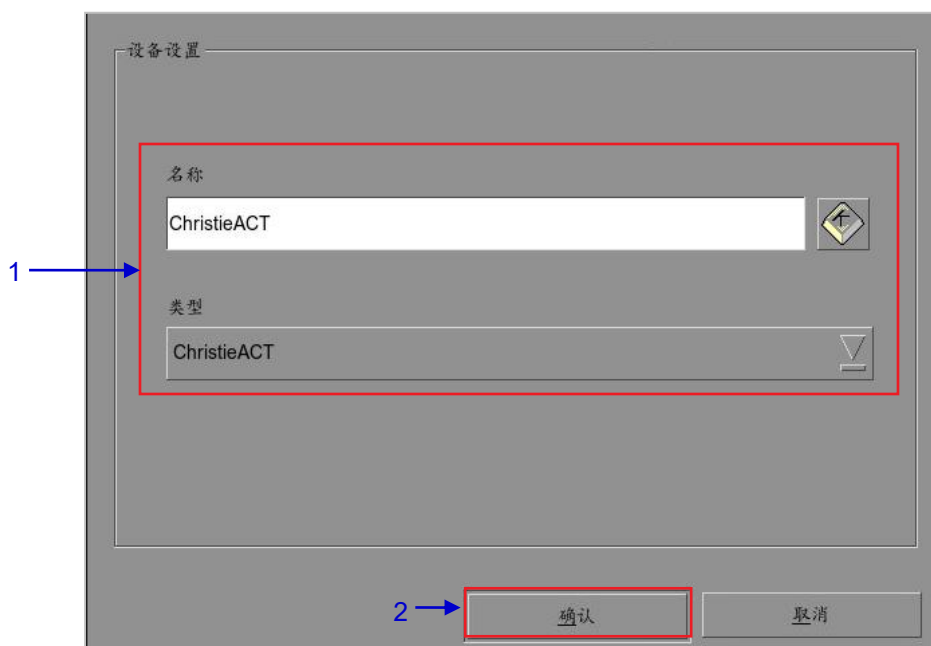


图 47 科视 ACT 自动化设备设置

3. 输入科视 ACT 设备的 IP 地址（见图 48）。
4. **【端口】**的默认设置显示在科视 ACT 设备的设置上。如果需要，请更改此值。
5. 为新的科视 ACT 自动化设备设置默认控制线索。通过点击[+]和[-]按钮，可以添加或删除控制线索。

6. 点击**[保存]**，保存设置。

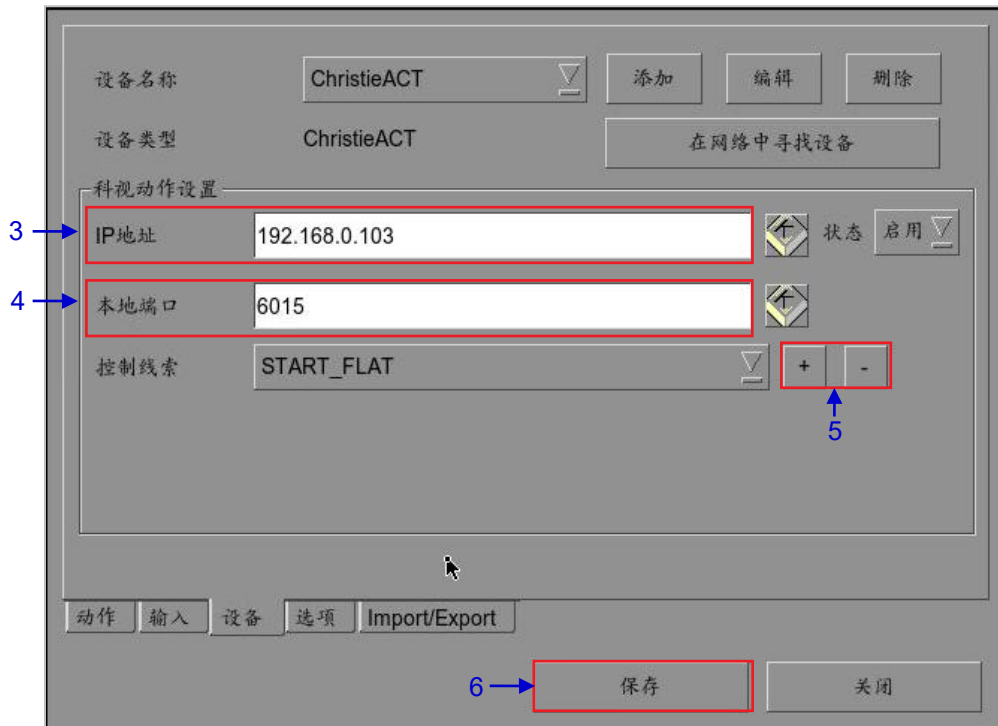


图 48 科视 ACT 设备的自动化设置

12.6. GDC 声音处理器自动化设置

SX-4000 支持 GDC 声音处理器自动化。按照以下步骤在服务器自动化界面中设置 GDC 设备。在本例中，设备所指为 GDC XSP-1000 影院处理器。

1. 点击[设备]下的[添加]，输入设备名称。在本例中，命名为[XSP-1000-Theater 1]。将设备类型设置为[XSP-1000]。
2. 点击[确定]，并设置 GDC XSP-1000 影院处理器的设备参数。

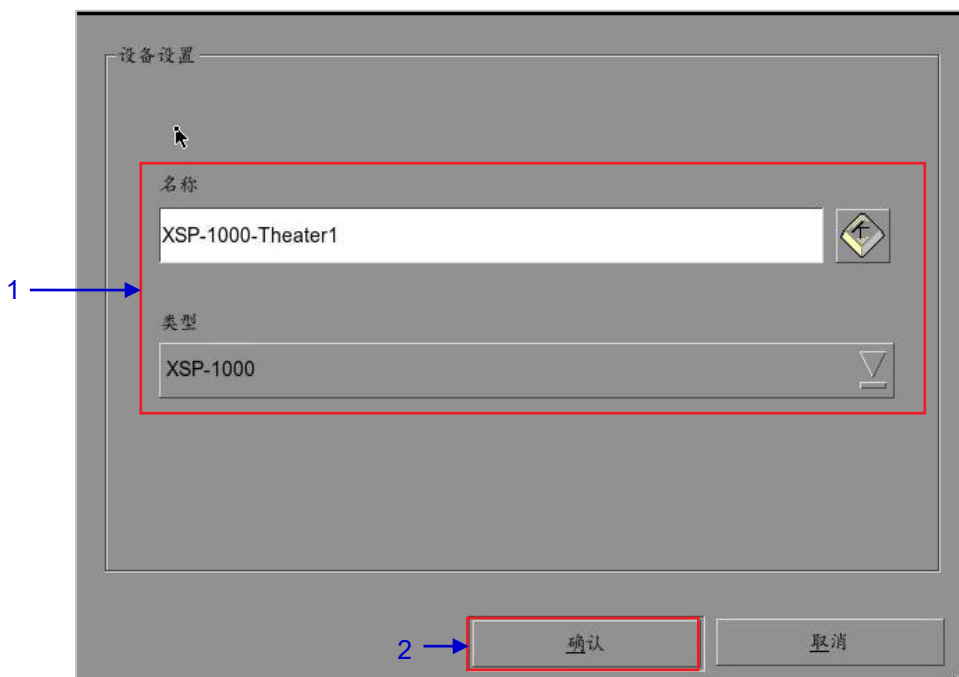


图 49 GDC XSP-1000 影院处理器设置

3. 输入 GDC XSP-1000 影院处理器的 IP 地址（见图 50）。

4. 点击**[保存]**，保存设置。

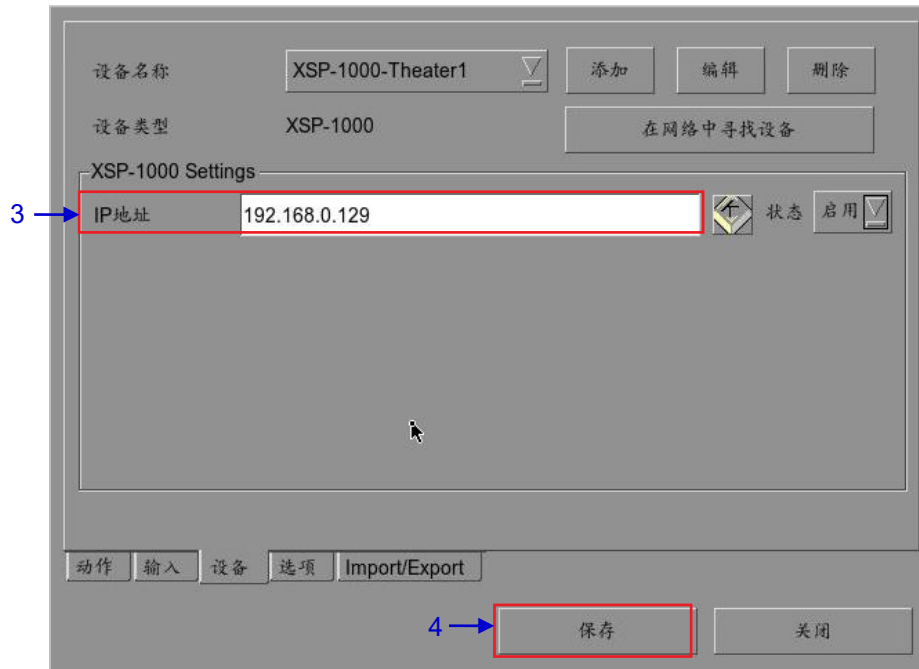


图 50 GDC XSP-1000 电影处理器的自动化设置

12.7. 杜比设备自动化设置

SX-4000 支持杜比声音处理器自动化。按照以下步骤在服务器自动化界面中设置杜比设备。在本例中，该设备指杜比 CP650 声音处理器。

1. 点击[设备]下的[添加]，输入设备名称。在本例中，命名为[CP650]，将设备类型设置为[杜比 CP650]。
2. 点击[确定]，并设置杜比 CP650 设备参数。

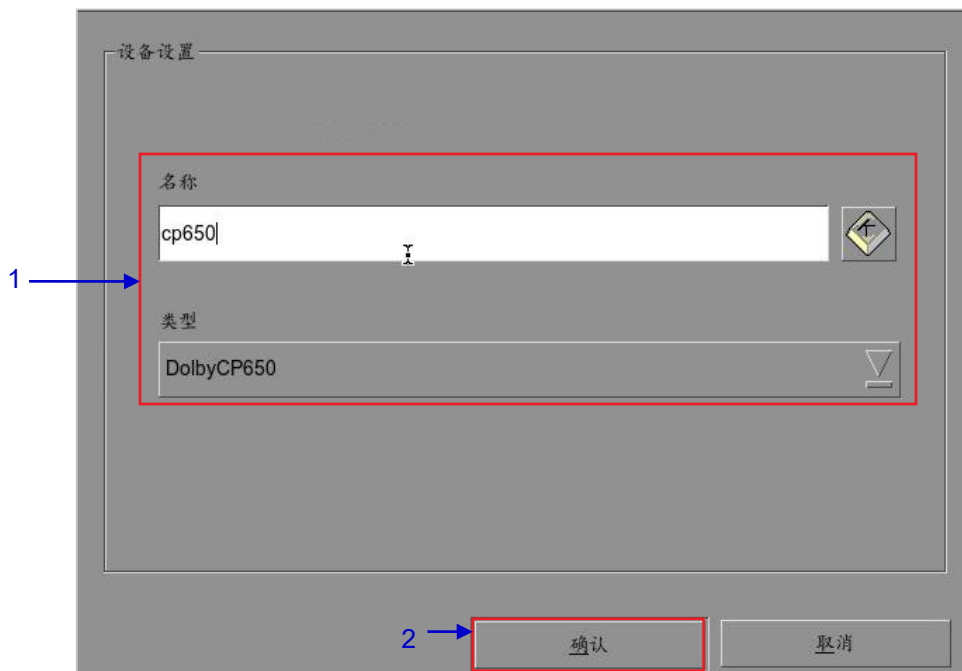


图 51 杜比 CP650 自动化设备设置

3. 输入杜比 CP650 设备的 IP 地址（见图 52）。

4. 点击**[保存]**，保存设置。

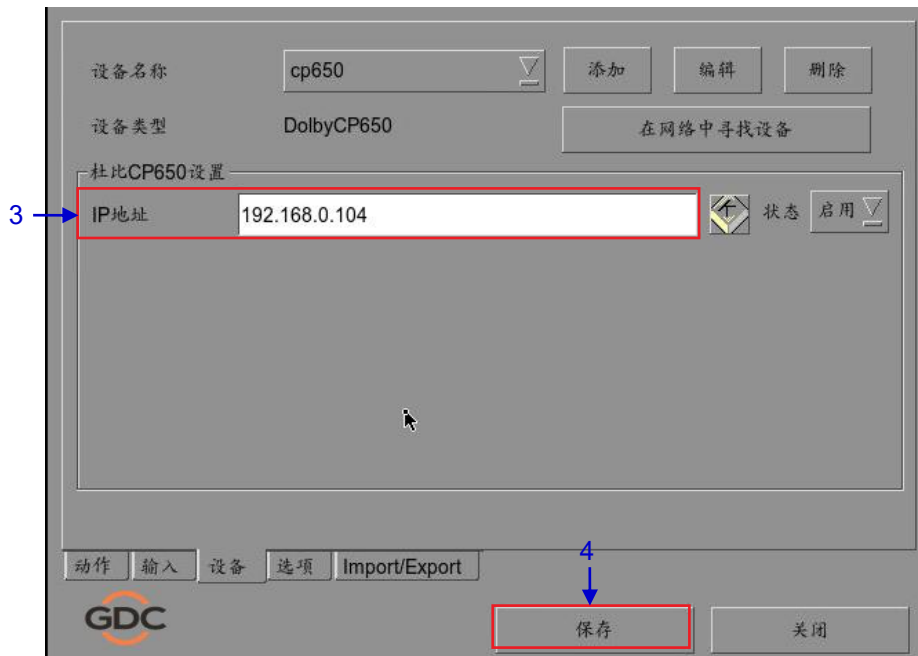


图 52 杜比 CP650 设备自动化设置

12.8. USL DAX 设备自动化设置

SX-4000 支持 USL DAX 声音处理器自动化。按照以下步骤在服务器自动化界面中设置 USL DAX 设备。

1. 点击[设备]下的[添加]，输入设备名称。在本例中，名称为[DAX]。将设备类型设置为 [USL-DAX]。
2. 点击[确定]，并为 USL DAX 设置设备参数。（见图 53）

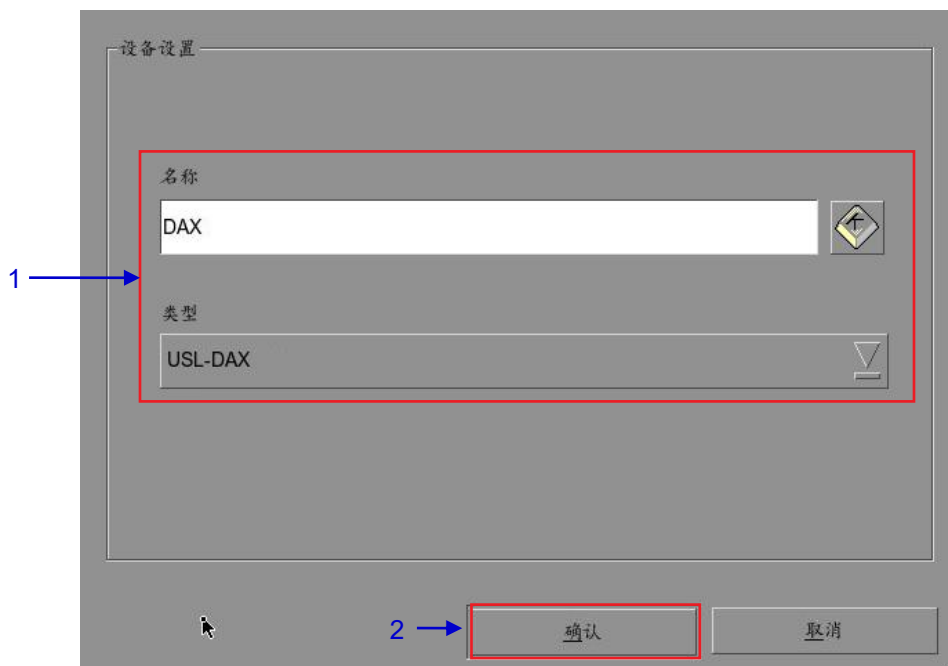


图 53 USL DAX 自动化设备设置

3. 输入 USL DAX 设备的 IP 地址（见图 54）。
4. 点击**保存**，保存设置。

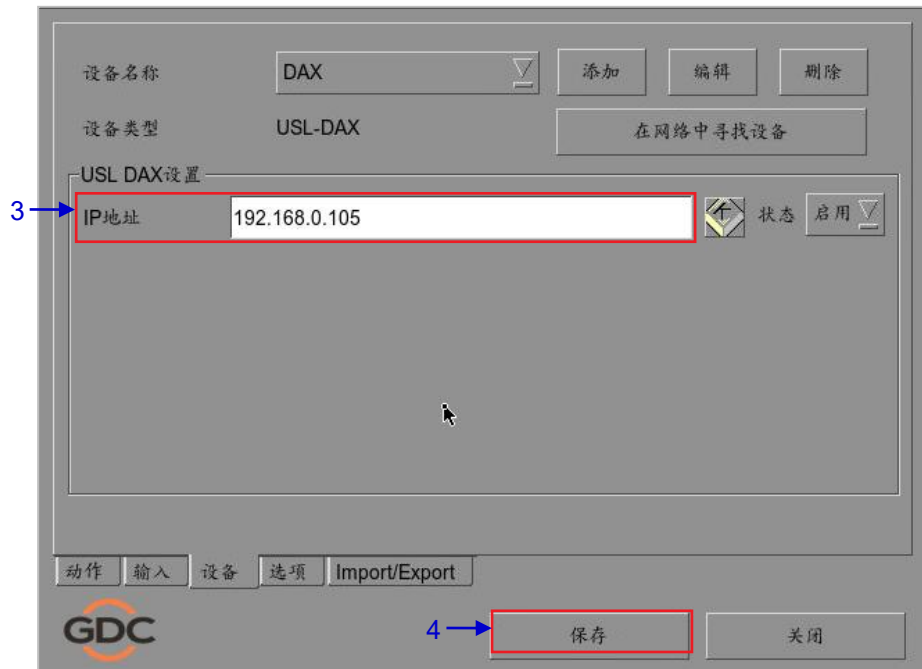


图 54 USL DAX 自动化设置

12.9. USL JSD 设备自动化设置

SX-4000 支持 USL JSD-80 和 JSD-100 声音处理器自动化。按照以下步骤在服务器自动化界面中设置 USL JSD 设备。

1. 点击[设备]下的[添加]，输入设备名称。在本例中，命名为[JSD]，将设备类型设置为[USL-JSD]（参见图 55）。
2. 点击[确定]，并为 USL JSD 设置设备参数。

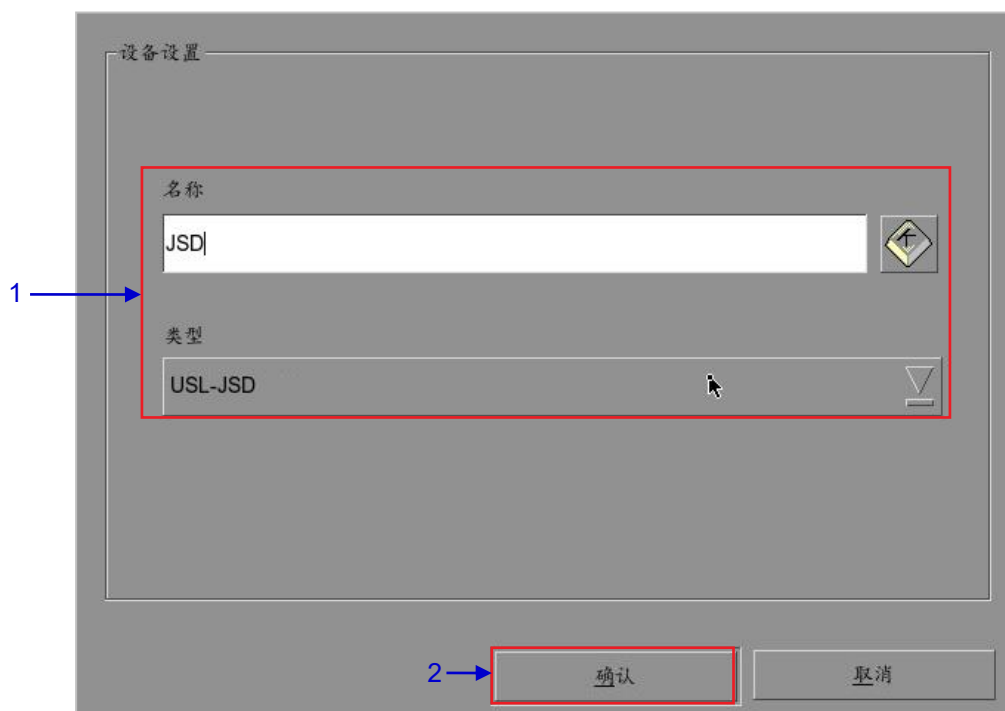


图 55 USL JSD 自动化设备设置

3. 输入 USL JSD 设备的 IP 地址（见图 56）。
4. 选择服务器所连接设备的正确型号（JSD-80 或 JSD-100）。

5. 点击**[保存]**，保存设置。

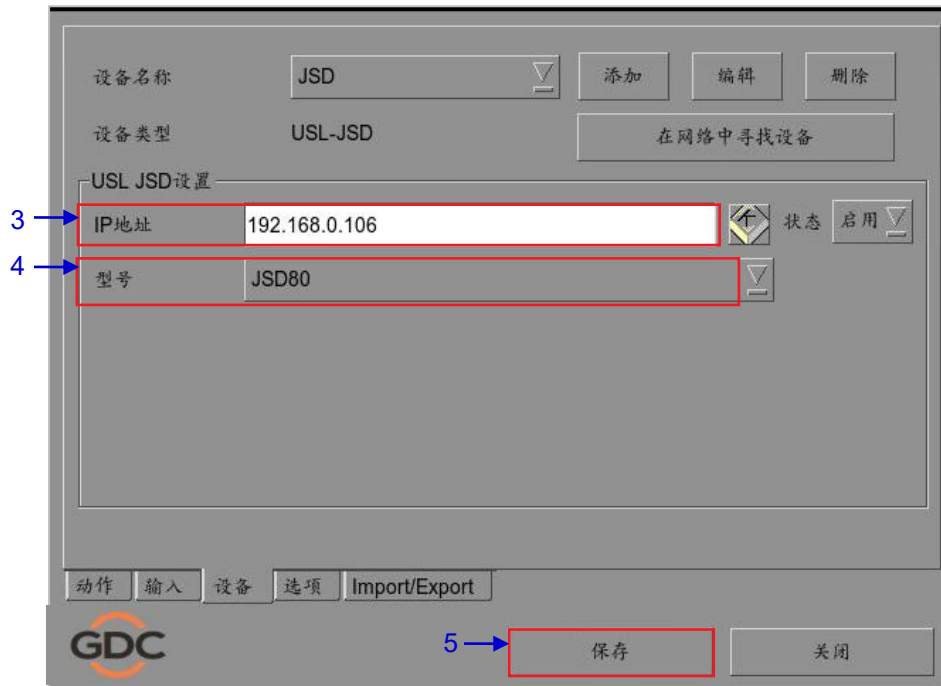


图 56 USL JSD 设备自动化设置

13. 工程配件 TA-10 设置

工程配件 TA-10 可与 SX-4000 搭配用于影院自动化。这要求 TA-10 以特定设置接线，接线图如图 57。

TA-10 通过服务器的 GPIO 输入/输出端口连接到 SX-4000。设置 GPIO 设备的事件标签触发 TA-10。

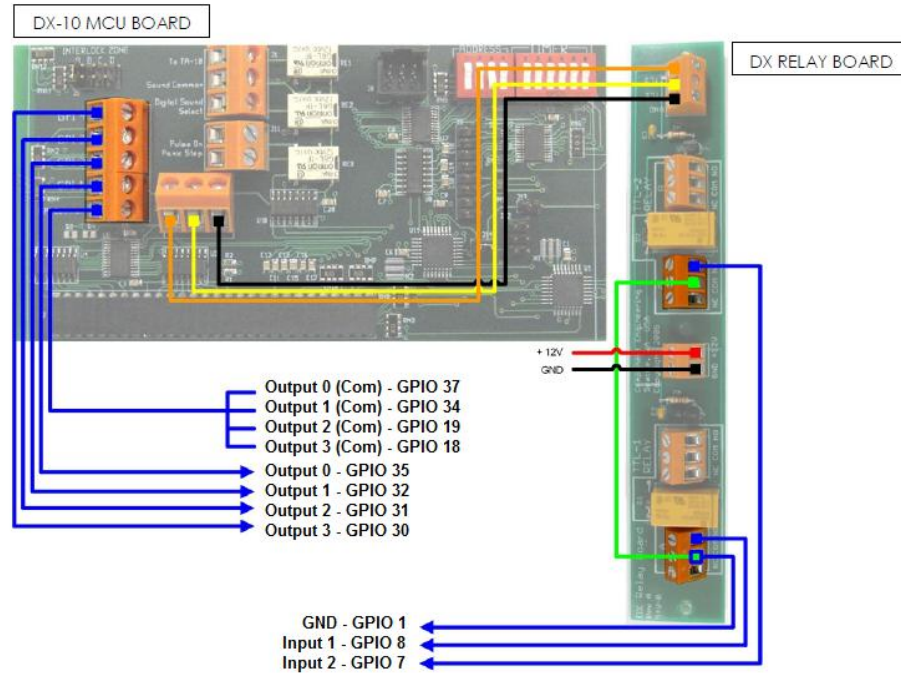


图 57 工程配件 TA-10 接线图

14. 安装后的测试步骤

安装完成后，需要测试以下各项，确保 SX-4000 已正确安装：

- 1.使用各种文件格式测试服务器的视频播放功能：MPEG2、JPEG2000、Scope、Flat、3D。
- 2.测试服务器的音频播放功能，并验证所有通道是否正常工作，同时检查是否有静态噪音。
- 3.使用灯光、窗帘、声音和火警的测试线索，测试服务器激活自动化线索的功能。
- 4.测试服务器的远程访问功能，包括：电影院管理系统（TMS）访问、网络连接和 VNC。

15. 附录

15.1. AES 音频和 GPIO 引脚

SX-4000 六个 RJ-45 连接器的 AES 和 GPIO 引脚，如图 58。

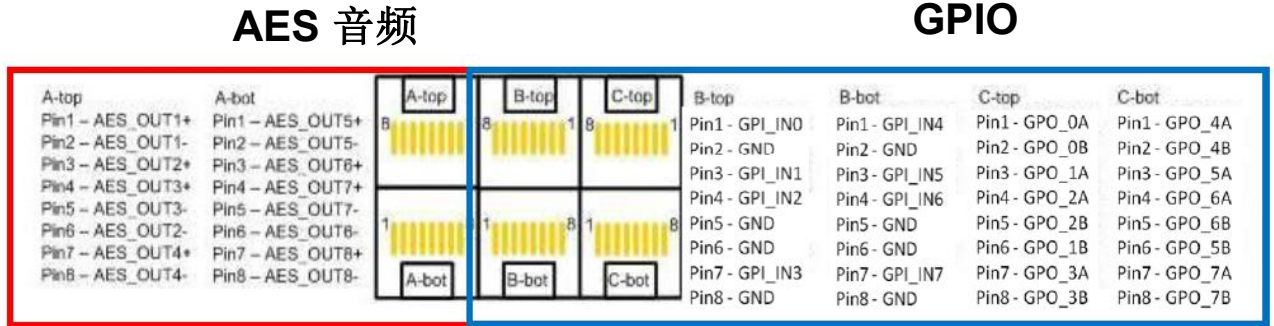


图 58 AES 音频和 GPIO 引脚

15.2. AUX AES 引脚

SX-4000 上 AUX AES 连接器的引脚，如图 59。

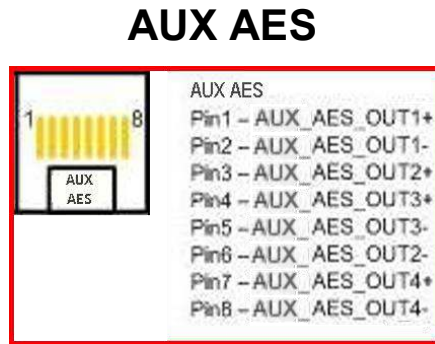


图 59 AUX AES 引脚

注意：使用 DTS:X 内部解码或 IAB 内部解码时，可以通过选中 SMS → 设置 → 音频 → 音频输出（SMS → Configuration → Audio → Audio Output）下的“HI/VI-N/D-Box on AUX”复选框，将 HI、VI-N 和 D-Box 信号路由到 AUX AES 连接器。更多详细信息，请参阅 [SX-4000 用户手册第 7.3 节和第 7.4 节](#)。

AUX_AES Pair	AUX_AES 信道	DCP 信道
AUX_AES_OUT3	5 & 6	HI & VI-N
AUX_AES_OUT4	7	D-Box

15.3. GPIO 信号详细信息

GPIO输入端:

Vin High最低电平为3.5伏

Vin Low最高电平为1.5伏

Iin最小值-20uA

Iin最大值+20uA

(基本上没有电流流动; 这是一个电压感应装置)

GPIO输入端有一个隔离电压高达5伏的5.62K欧姆电阻。短接引脚将发送输入高电平 (“干触点”) 信号。

GPIO输出端:

输出端使用固态继电器

继电器触点GPO_nA和GPO_nB之间的最大电压=200伏

继电器接通电阻: 最小值=6/典型值=10/最大值=15欧姆

继电器电流限制: 最小值=300/典型值=360/最大值=460毫安

继电器输出功率 (连续功耗) =600毫瓦

环球数码创意科技有限公司办事处

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）

中国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）

西班牙巴塞罗那办公室 D 座 27 号楼
C/ Esteve Terradas, 邮编: 108023
电话: +34 93 159 51 75

墨西哥（墨西哥城）

墨西哥, 墨西哥城,
联邦区贝努斯蒂亚诺卡兰萨区
Av. Del peñon 411 esq. Ote 168 Col.
Moctezuma 2ª Sección,
邮编: C.P. 01210
电话: +52 55 8526 6220

阿拉伯联合酋长国（迪拜）

阿拉伯联合酋长国迪拜,
迪拜世界中心,
商务中心邮政信箱 390667

巴西（圣保罗）

巴西圣保罗索罗卡巴卡米利姆办公室 31 号 3
楼, 540, 安东尼奥卡洛斯 Comitre 大道, 邮
编: 18047-620
电话: +55 15 33269301

新加坡

新加坡 B 大厅 06-25 号乌美科技园乌美湾 10
号, 邮编: 408564
电话: +65 6222 1082

印度尼西亚（雅加达）

印度尼西亚雅加达格鲁哥伯坦布然区, Jl. Letjen
S. Parman 路 106A 号, 兰台大楼 4 座 0401 号,
邮编: 11440
电话: +65 21 2920 4691

日本（东京）

日本东京, 中央区京桥 1-14-7 号中央大楼 3 楼,
邮编: 104-0031
电话: +81 3 5524 3607

印度（孟买）

B-207/208, 珠峰商会, 印度孟买安德瑞（东）
马罗尔安德瑞库拉路 400 059 号
电话: +91224040500

美国（洛杉矶）

美国伯班克西木兰大道 1016 号,
邮编: CA 91506
电话: +1 818 972 4370
+1 877 743 2872（免费电话）

大韩民国（首尔）

韩国首尔麻浦区杨花路 127 号 4 层
邮编: 04032
电话: +82 10 7501 748

电子邮箱: info@gdc-tech.com

网址: www.gdc-tech.com

ISO 9001 QMS



认证编号: CN09/32221

环球数码创意科技有限公司的生产设施已获得ISO 9001: 2008认证。

版权所有 © 2021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。

由于持续对产品进行开发和改进, 规格如有更改, 恕不另行通知。

UM-0738-1803-V1E