

# SR-1000独立媒体模块<sup>™</sup>

安装手册

版本17.0 2019年5月15日



实现您数字影院的完美体验

香港、北京、深圳、雅加达、新加坡、首尔、东京、洛杉矶、利马、墨西哥城、圣保罗、巴塞罗那、迪拜、孟买

www.dgc-tech.com

目录
1. 前言6
1.1. 设备清单
2. 在放映机上安装 SR-10008
<b>2.1.</b> 从放映机中移除原有的接口板/面板9
2.1.1. 巴可放映机槽位9
2.1.2. 科视放映机槽位10
2.1.3. NEC 放映机槽位10
2.2. 将 SR-1000 装入放映机11
2.3. 放映机网络11
3. 将便携型/企业级存储系统连接到 SR-100012
3.1. 连接便携型存储系统12
3.2. 连接企业级存储系统12
4. SR-1000 WEBUI 接入14
5. SR-1000 IP 地址设置15
5.1. IMB 网络设置15
6. 存储配置17
7. 第二代放映机设置19
7.1. 从 SR-1000 进行 IMB 整合和清除服务门篡改信息
7.2. 巴可第二代放映机设置20
7.3. NEC 第二代放映机21
7.4. 科视第二代放映机22
7.5. 第二代放映机的 3D 设置24
8. 时区设置
9. 内容载入管理设置26
9.1. 从U盘进行内容载入26
9.2. 从 FTP 载入内容27
10. 音频设置
11. 字幕
12. 自动化设置

12.1.	服务器 GPIO 的自动化设置	31
12.2.	放映机的自动化设置	32
12.3.	eCNA 设备的自动化设置	33
12.4.	JNIOR 设备的自动化设置	34
12.5.	科视 ACT 设备的自动化设置	35
12.6.	杜比设备的自动化设置	36
12.7.	USL DAX 设备的自动化设置	37
12.8.	USL JSD 设备的自动化设置	38
13. 工種	星配件 TA-10 设置	40
14. 安装	专质量控制的测试流程	40
15. 附录	录	41
15.1.	AES 音频和 GPIO 针脚定义	41
15.2.	GPIO 电信号细节	41

### 感谢您购买环球数码创意科技有限公司的SR-1000独立媒体模块™。

为了确保您能够正确使用 SR-1000独立媒体模块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© 2019 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17.0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。

#### **FCC**合规声明

本设备符合美国联邦通信委员会 (FCC) 规则第 15 部分的规定。操作满足以下两种条件: (1)本设备不能产生 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 部分对 A 类数字设备限制。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。在住宅区使用本设备可能会造成有害干扰,建议用户自行采取措施清除干扰的影响。

-3-

## 联系方式及办事处

网址: www.gdc-tech.com Email: 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 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)



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: +867558608 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

### 秘鲁 (利马)



秘鲁利马米拉弗洛雷斯 18, 曼纽尔街 170 号 电话: +51 1 340 5146

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

### 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

### 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:+525585266220

### 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

#### 韩国(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

本手册指导如何将 SR-1000 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。

本手册通过 SR-1000 WebUI 来配置 SR-1000。SR-1000 WebUI 的控制面板如下图所示(参见图 1)。

	📇 Content 🛛 🛱 Configu	uration			C
OS Information	Storage Information				C
Firmware Version: 7.0 OS Version: OS-SR1K-1.0.0	Usage: 310.9 ( RAID Status: Online	G/2T			
SMS Version: 17.0	#	RAID1	RAID2	RAID3	
Screen No: 2 Serial: S55038	Temperature	32°C	32°C	34°C	
System Model: SR-1000 Warranty Expiry Date: Unknown	Health	8	Q	8	
Network Information	License				C
IMB Ethernet 2: %192.168.0.238/24 (1000Mb/s)	IMB Synchronized Playb	ack			
		ICON .			
Jert:		iau n			
lert: C Restart	C Shutdown	iau n			

图1 控制面板选项卡

## 1.1. 设备清单

本节介绍了 GDC SR-1000 的建议安装配置作参考,请联络我们的销售代表指明所需安装配件。

#### SR-1000 包装包括:

项目	数量	图片
SR-1000 装置,带有放映机盖板	1	
RJ45 AES 音频线	1#	
RJ45 GPIO 线	2#	
网线	1	
RJ45 到 DB25 音频转换器	#	ETONIQ Traditional Converter

"视乎实际配置而定,请向我们的销售代表指明所需要求。

## 2. 在放映机上安装 SR-1000

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 SR-1000 的物理步骤,如果放映机没有安装 GDC SR-1000,请按照如下步骤安装 SR-1000。



图 2 SR-1000 独立媒体模块<sup>®</sup>

## 2.1. 从放映机中移除原有的接口板/面板

在安装 SR-1000 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 SMPTE 292 输入),为了安装 SR-1000,这块板必须 移除。



图 3 从巴可放映机中移除接口板.



图 4 SR-1000 安装在巴可放映机上.

### 2.1.2. 科视放映机槽位

图 5 显示了 SR-1000 应该安装在科视放映机上的槽位,在安装 SR-1000 之前,需移除原有的接口 板或面板。



图 5 SR-1000 安装在科视放映机上.

### 2.1.3. NEC 放映机槽位

图 6 显示了 SR-1000 应该安装在 NEC 放映机上的位置,在安装 SR-1000 之前,需移除原有的接口板或面板。



图 6 SR-1000 安装在 NEC 放映机上.

**注意:**若要把 SR-1000 装入 NEC 放映机,建议将其安装在放映机的顶槽上。如果把 SR-1000 安装在底槽,接口板可能会撞到 IMB 外壳。

请参阅放映机手册以获取如何准备放映机以便安装 SR-1000 的更多详细资料。

## 2.2. 将 SR-1000 装入放映机

在放映机上安装 SR-1000 之前,请确保放映机处于关机状态。 注意:在 SR-1000 装入放映机前,请仔细检查表面没有损坏,如部件松脱或损坏。



#### 图 7 将 SR-1000 嵌入放映机.

如图 7 所示插入 SR-1000。SR-1000 应通过 IMB 插槽的导轨滑入放映机,并且插入正确的话, SR-1000 的面板应该与其他原有的面板高度齐平。

## 2.3. 放映机网络

使用提供的 Cat 5e LAN 网线从 SR-1000 吉比特 2 端口连接到影院网络。 安装好 SR-1000 之后, 请参阅章节 5 IP 网络介绍。

## 3. 将便携型/企业级存储系统连接到 SR-1000

安装便携型/企业级存储系统之前,请参阅便携型和企业级存储系统安装手册。

## 3.1. 连接便携型存储系统

- 1. 从包装盒取出适配器,然后连接到直流电源连接器。
- 2. 将 eSATA 线连接到后面板,以便数据传输。



图 8 将 eSATA 线连接至便携型存储系统

#### <u>连接 SR-1000</u>

3. 将 eSATA 线插入 SR-1000 eSATA 端口。



图 9 将 eSATA 线插入 SR-1000 eSATA 端口.

注意: 若要把便携型存储系统用作为内容源,则必须将其连接至 SR-1000 面板的 eSATA 端口。

## 3.2. 连接企业级存储系统

- 1. 从包装盒取出电源线,然后连接到企业级存储系统的电源连接器。
- 2. 将 eSATA 线连接到企业级存储系统的后面板,以便数据传输。



图 10 将 eSATA 线连接至企业级存储系统.

#### <u>连接 SR-1000</u>

3. 将 eSATA 线插入 SR-1000 eSATA 端口。



图 11 将 eSATA 线插入 SR-1000 eSATA 端口

注意: 若要把企业级存储系统用作为内容源,则必须将其连接至 SR-1000 面板的 eSATA 端口。

## 4. SR-1000 WEBUI 接入

SR-1000采用基于网络的用户界面。以下是访问 SR-1000 WebUI 的操作步骤:

- 1. 将笔记本电脑/个人电脑链接至和 SR-1000 一样的网络。
- 2. 通过网络浏览器(建议使用谷歌 Chrome 或火狐浏览器)可以访问 SR-1000 WebUI。
- 3. 在网页浏览器上输入 SR-1000 的 IP 地址,访问 WebUI 的登录页。 SR-1000 的默认 IP 地 址是 <u>192.168.1.12</u>。
- 4. 有三种用户级别(用户(User)、技术员(Technician)或维护员(Maintenance))。 可以选择所需级别,并输入密码,以访问 WebUI。



图 12 SR-1000 登录页

## 5. SR-1000 IP 地址设置

需要设置 SR-1000 IMB 的 IP 地址,才能实现正确操作。

### 5.1. IMB 网络设置

通过以下步骤来修改 SR-1000 的 IP 地址:

- **1**. 以维护员(Maintenance)身份登录。
- 2. 在菜单的配置(Configuration)选项卡下,点击系统(System)子选项卡。
- 3. 进入网络配置(Network Configuration)部分。
- 4. 输入子网掩码(Subnet Mask)、网关(Gateway)和 IMB 以太网 2 的设置值。

Gene	eral Playback	Storage Svs	tem Maintenand	ce		✓ Save ★ Disc
	Enable NTP se	rvice: 0 , 0 , 0	. 0 Set			
Netw	ork Configuration	1				
Su	bnet Mask: 255	. 255 . 255 . 0	Sateway: 192 . 168	. 0 . 254 II	MB Ethernet 2: 192	.168.0.148
	IP Address:	]	Subnet Mask: 255	. 255 . 255 . 0	Server Content IP	DEFAULT 🗸
C	heck Network Access	Check IP Conflict				Validate IPs
Log						
- 1	Extract logs & Cor	figuration				
	1 Week 1	Month 3 Months	All	enerate logs		
- 1	Extract Performan	ce log				
	From Datetime	~ To Da	tetime	Generate P		

13 网络配置设置

5. 输入完设置值后,点击 Validate IPs。

Va	lidate IPs PASS	× 1
General Playbac		SIW BRDING
Enable NTP su	rent IMB Ethernet 2 IP: 192.168.0.148	1
Cur	rrent gateway: 192.168.0.254	
Targ	get server IMB Ethernet 2 IP: 192.168.0.148	
Targ	get gateway: 192.168.0:254	
letwork Configuratic		
Cubert Hada	ок	140
Sumer mask. 25		140
IMB Ethernet 1		
IP Address:	Subnet Mask: 255 . 255 . 0 Server Content IP:	DEFAULT 🗸
Check Network Access	eck IP Conflict	Validate IPs
Check Network Access Ch	eck IP Conflict	Validate IPs
Check Network Access Ch	eck IP Conflict	Validate (Ps
Check Network Access Ch	eck IP Conflict	Valdare IPs
Check Network Access Check	eck IP Conflict	Valdate IPs
Check Network Access Check Network Access Check Network Access Check Che	ation	Valdate IPs
Check Network Access Check OQ Extract logs & Configure 1 Week 1 Month	ack IP Conflict  If Contract Ingen  All  Conversed Ingen	Valdate IPs
Check Network Access Ch 00 Extract logs & Configura 1 Week 1 Month Extract Performance log	eck IP Conflict ation 3 Months All Conversity Type	Valdate IPs
Check Network Access Ch OC Extract logs & Configure 1 Week 1 Month Extract Performance log From Datetime	eck IP Conflict ation 3 Months All Converse has	Valdate IPs

6. 若所有 IP 地址均为有效,则会出现以下弹出式窗口:

图 14 网络配置设置

- 7. 点击 **OK** 退出。
- 8. 点击 **Save** 保存设置。.

## 6. 存储配置

通过配置(Configuration)选项卡的存储(Storage)子选项卡,可以对 SR-1000 存储系统进行 配置。

- 1. 进入 IMB Storage 部分,然后选择所需要的存储类型(Storage Type)。
- 2. 可以选以下项目:
  - NAS 连接至 NFS 服务器,以便储存
  - CineCache<sup>™</sup> 采用 CineCache 进行储存 (仅适用于安装有 CineCache 的 SR-1000)
    - 便携型/企业级存储系统:为 SR-1000 配置便捷型或企业级存储系统

DC	🚯 Dashboard	Playback 🗄	4 Automation	📇 Content	<b>⇔</b> Configuration	0
General	Playback	Storage System	n Maintenance	6		Save X Discard
MB Storag	je					Reboot Needer
Storage 1	Type: PSD-3000 NAS CineCache PSD-3000	~				
Priority:	Attached Storage	•				
Content In	gest Options					
Remov	ve corrupted asset	s during ingest		Skip check	king assets during ingest	
Portable/E	nterprise Storage					
	Create new RAID ar	ray	Hard disk	information	RAID	) filesystem check
	Storage performance	ce	Increase Re	build Speed	High b	itrate playback test
	dermost 🗢 / Nor RY 111 (88			***************		onenderation all operation and a state state.
	m 主 Ut		SMCON	NECTED	2018-03-0	5T15:16:48+08:00 Version

图 15 IMB 存储设置

3. 进入控制面板(**Dashboard**),点击重启(**Restart**),然后点击**OK**确认。这是为了确保 SR-1000的所有部件能在重启后检测到所选的存储。

			(					
OS Information			Storage Info	ormation				0
Firmware Version: 7 OS Version: C	.0 DS-SR1K-1.0.0		U RAID S	sage: 310.9 ( tatus: Online	G/2T			
SMS Version: 1	.7.0			#	RAID1	RAID2	RAID3	
Screen No: 2 Serial: 5	55038			Temperature	32°C	32°C	34°C	
System Model: S	R-1000			Health	Q	Q	8	
Warranty Expiry Dute.	AIKIOWI							
letwork Information		C	License					Q
IMB Ethernet 2: %192.168	3.0.238/24 (1000Mb/	's)	H IMB Sync	hronized Playb	ack			
IMB Ethernet 2: %192.168	3.0.238/24 (1000Mb/	(s)	♣ IMB Sync	hronized Playb	ack			

4.SR-1000将重启,然后采用所选的项目用于存储。

图 16 控制面板选项卡

Restart		×
Do you want to restart the server?		
	Cancel	ок

#### 图 17 重启窗口

## 7. 第二代放映机设置

为了能在放映机上播放 SR-1000 的内容,请执行以下步骤:

- 必须进行 IMB 整合
- 必须清除服务门篡改信息
- 放映机必须根据放映机制造商的要求进行设置。

## 7.1. 从 SR-1000 进行 IMB 整合和清除服务门篡改信息

遵循以下步骤以进行 SR-1000 整合,并清除 SR-1000 的服务门篡改信息:

- 1. 在菜单栏的配置(Configuration)选项卡下,点击系统(System)子选项卡。
- 2. 进入清除 IMB 篡改信息(Clear IMB Tampers)部分。
- 3. 点击整合(Marry)以执行放映机与 SR-1000 之间的整合。
- 4. 点击关闭(Close),以清除放映机的门篡改错误。
- 5. 在执行整合和清除篡改信息后,将会分别显示绿色的已整合(Married)和已关闭 (Closed)按钮(参见图 18)。

DC	🚯 Dashboard	Playback	4 Automation	🖨 Content	Configuration	1
General	Playback	Storage Syste	m Maintenand	e		🛩 Sase 🛛 🛪 Discard
System						
— Clear	IMB tampers				1	
IMB	Marriage: Many	Married	Service Door: Cio	Se Closed		
DTC	Time offect					
RIC	fille offset	1000				
Offs	et Limit:360s 36	0s	0 Set	Current Offse	t: Os	
Confi	igure TimeZone —					
Time	Zone Select:	Hona Kona	Set Set			
TIME	ZUNE Select. Asia	mong_kong	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
Netw	ork Time					
E FI	nable NTP service		Set			
		1. N. S.V.				
Network (	Configuration					
Network	comgaration					
Subnet	Mask: 255.255	. 255 . 0 Ga	teway:		MB Ethernet 2: 192	. 168 . 0 . 238
- IM	B Ethernet 1					
	mi 4. D-		C SM CO	NNECTED )	2018-0	2 0ET1E-44-26-09-00

图 18 清除 IMB 篡改设置

## 7.2. 巴可第二代放映机设置

巴可第二代放映机与 SR-1000 一起运作时不需要进行系统配置。在 SR-1000 被用于回放之前,需要在服务器上清除服务门/整合篡改信息。

使用 SR-1000 进行内容回放,放映机宏命令的输入源(INPUT)应设置为"Mediablock" (如图 19 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 19 巴可第二代放映机输入源的设置.

## 7.3. NEC 第二代放映机

为了配置 NEC 第二代放映机与 SR-1000 一起使用,必须按照如下步骤操作:

- 1. 开启放映机并进入待机模式。
- 2. 使用由 NEC 提供的适用于二代 Windows 软件的 Digital Cinema Communicator 软件 来连接放映机。
- 选择 [Start] → [Mode] → [Service] 并输入服务密码来进入服务模式操作。(如图 20 所示)

File Setup Option	for 52 - [LAN: 192.168.0.118]	
START MAIN TITLE INFO.	LENS LAMP STATUS SETUP LAN UPDATE	Shield(S)
NEC	DIGITAL CINEMA C System: NC2000C Version: 5, 1, 6, 0 LAN: 192.168.0.118	OMMUNICATOR Mode(s)
Control Mode User	Advanced User Installation	Service
	OK Cancel	
Active Title Name JPEG_SCOPE_3D_24FPS Preset Button :	IMB PCF : DCDM_XYZ_Auto Screen : DC2K SCOPE 3D : Enable_RealD	

图 20 进入 NEC Digital Cinema Communicator 服务模式.

4. 在 Digital Cinema Communicator 界面上选择 [Setup] →[Option Slot] 并在 Option Slot Setting 设置中为 Slot B 选择 IMB (如图 21 所示)

🎬 Digital Cinema	a Communicator for 52 - [LAN: 192.168.0.118]	_ 🗆 X
File Setup Optio	n	
START TITLE	MAIN LENS LAMP STA	ATE Shield(S)
Setup	Installation Color Setting	Option Slot
Option Slot	Setting	
Slot B	IMB	Reset Slot E
Slot A	No Board	Reset Slot A
	Apply	Reset ICP

图 21 NEC Digital Cinema Communicator 选项槽设置.

- 5. 选择 [Start] → [Power] → [On] 来打开放映机。
- 6. 清除 SR-1000 的服务门/整合篡改信息。

为了使用 SR-1000 进行内容回放,放映机宏命令的输入源(INPUT)必须设置为 IMB。

## 7.4. 科视第二代放映机

若要配置科视第二代放映机以便跟 SR-1000 一起工作,请按如下步骤操作:

- 1. 打开放映机。
- 2. 登录放映机 TPC 的整合[Marriage]账户。选择[Menu] → [Login] (如图 22 所示)。



图 22 Marriage 账户

- Login Username Login marriage • Password Cancel ..... Del Clr Back • 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 = ] 1 q W е t у u 0 p r ſ Caps d f g h k а s I j Shift b z Х С ۷ n m , Space
- 3. 输入用户名 [marriage] 及其密码,然后点击 [Login] 按钮(如图 23 所示)。

图 23 Marriage 账户登录

4. 选择 [Menu] → [Administrator Setup] → [Content Devices Configuration] (如图 24 所示)。



图 24 内容播放器配置(Content Devices Configuration)

5. 为 [IMB Installed]选择 [GDC] (如图 25 所示)。

Content Devices Config	uration		8
	Devices Installed		
🗸 LD Installed	IMB Installed:	GDC	-
		None	
		Doremi	
		GDC	
		Christie	
		Dolby	



6. 清除 SR-1000 的服务门/整合篡改信息。

若要将 SR-1000 用于内容回放,则放映机信道的输入必须设为[IMB-Generic]。

## 7.5. 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 输入控制(3D Input Control):

- 3D Sync Input Mode: 使用'Line Interleave' (第一行=Left, 第二行=Right)
- L/R Display Reference: 不使用
- Frame Rate: 6:2
- L/R Display Sequence: Left (L1R1 L2R2)

以下的例子为科视放映机的 3D 设置(见图 26)

		_
Channel Name:	2:2048x858 Scope XYZ 3D 🛛 🔤 📖 🗸	Activate
Config 1	Enable 3D	3D Test Patterns
3D Control	3D Input Control	3D Output Control
	3D Sync Input Mode	3D Sync Polarity
	Use 'Line Interleave' (first I 📩	True
	L/R Display Reference	Dark Time (µs)
	Not Used	0
	Frame Rate N:M	Output Delay (µs)
	6:2	0
	L/R Display Sequence	Phase Delay (deg)
	Left (L1R1 L2R2)	0
Defaulte		

图 26 科视放映机的 3D 宏设置

应根据使用的 3D 系统 (RealD、XpanD 或 Dolby3D)的类型来 设置 3D 输出控制( '3D Sync Polarity'、'Dark Time'、'Output Delay' and 'Phase Delay')。

## 8. 时区设置

SR-1000 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. 在菜单栏的配置(Configuration)选项卡下,点击系统(System)子选项卡。
- 2. 进入 Configure TimeZone 部分。
- 3. 在 **TimeZone Select** 下拉菜单上选择地区/城市。
- **4**. 点击 **Save** 保存设置。

Dashbo	oard 🔠 Playback	4 Automation	📇 Content	Configuration		6)
General Playback	Storage Syste	em Maintenand	e		✓ Save 🛛 🛪 Discar	
System						
— Clear IMB tampers IMB Marriage: Ma	rry Married	Service Door: Clo	Se Closed			
RTC Time offset						
Offset Limit:360s	s ~ 360s	- 0 Set	Current Offse	t: Os		
— Configure TimeZon	e ———		_			20 14
TimeZone Select:	Asia/Hong_Kong	✓ Set				
— Network Time —	Asia/Bahrain Asia/Baku Asia/Bangkok Asia/Barnaul Asia/Beirut Asia/Bishkek					
Network Configuration	Asia/Chita Asia/Chita Asia/Choibalsan Asia/Colombo Asia/Damascus Asia/Dhaka					
Subnet Mask: 255	Asia/Dubai Asia/Dushanbe Asia/Famagusta		1	MB Ethernet 2: 192 . 16	8.0.238	
	Asia/Gaza Asia/Hebron					

图 27 时区设置

## 9. 内容载入管理设置

为了使 SR-1000 载入内容,载入源必须进行配置。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。

## 9.1. 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. 在菜单栏的内容(Content)选项卡下,点击源(Source)子选项卡。
- 2. 在左列,选择 USB Drive。
- 3. 点击 Open 选择需要从 U 盘载入的内容。

Dashboa 🚯 Dashboa	rd 🖽 Playback 🧚	Automation	🔒 Content	0° Configuration	•
Summary Package	KDM LDM	Source	nedule Statu	IS	
Source	Details				
USB Drive	Type:	USB 2.0			Onen +
eSATA	Name:	USB Drive			
ELTON67	ID Address:				
local	P Autress.				
FTP192	Port.				
142	Source Path:				
TMS58	Username:				
203	Password:				
O Refresh + Create					
% Live Source					
EN 🔺 💼 초 맛		SM CON	NECTED	2018-03-02T14:46:50+08:0	0 Version : 0.5.1

图 28 内容源设置

## 9.2. 从 FTP 载入内容

下面介绍怎样设置从一个 FTP 服务器载入内容:

- 1. 在菜单栏的内容(Content)选项卡下,点击源(Source)子选项卡。
- 2. 在左列,点击 Create 按钮选择。
- 3. 选择 [FTP] 作为源类型。输入 FTP 名称,此处我们使用'FTP192'。
- 4. 分别输入 IP Address、Port、Source Path、Username 和 Password 的相应参数。
- 5. 点击 Save 保存设置。

DC	🔗 Dashboard	🖽 Playback 🛛 🧚	lutomation	🔒 Content	Configurat	ion	
Summary	Package	KDM LDM	iource Sc	hedule	Status		
Source		Details					
USB Drive		Type:	FTP	~			
eSATA		Name:	ETP192				
ELTON67		IP Address:	192 168 0 192				
ocal		Port:					
FTP192		Source Path:					
142		Username:					
TMS58		Password:					
203							
C Refresh +	Create	-					
		🗙 Cancel 🛛 🛩 Sa	ie				
6 Live Source							
						-	
a 🔒 🗉	N & V		SM COM	INECTED	20	018-03-02T14:49:04+08:00	Version : 0.5

图 29 内容源设置

6. 点击打开(Open),连接至 FTP 服务器,然后选择需要载入的内容。

	FIP V	🖙 Ope
Name:	192	
IP Address:	192.168.0.192	
Port:		
Source Path:		
Username:	content	
Password:	content	

图 30 内容源设置

## 10. 音频设置

SR-1000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 31)。



图 31 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 Oult 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 32 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 33 RJ45 →DB25 引出线(可选音频接口 CP750/JSD80)

A-top	A-bot	A-top
Pin1 - AES_OUT1+	Pin1 - AES_OUT5+	8
Pin2 - AES_OUT1-	Pin2 - AES_OUT5-	
Pin3 - AES_OUT2+	Pin3 - AES_OUT6+	
Pin4 - AES_OUT3+	Pin4 - AES OUT7+	
Pin5 - AES_OUT3-	Pin5 - AES_OUT7-	
Pin6 - AES_OUT2-	Pin6 - AES_OUT6-	1 8
Pin7 - AES_OUT4+	Pin7 - AES_OUT8+	
Pin8 - AES_OUT4-	Pin8 - AES_OUT8-	A-bot
	saytase annu. 1. <del>T</del> hallacht	

定义

图 34 AES 音频 RJ45 针脚

## 11. 字幕

建议采用字幕叠加用于字幕显示。若要执行此操作,请在配置(Configuration)菜单的回放 (Playback)子选项卡下检查字幕叠加选项(Subtitle Overlay Option)。

😥 🚳 Dashboard	📑 Playback 🛛 🦻 Au	itomation 🔒 C	ontent 😋 Conf	iguration		6
General Playback Storr	age System	Maintenance			₩ Save	x Discard
Options						Î
Automatically fix invalid sho	w playlist	IIA 😒	ow conflicting sched	lules		
Subtitle						
Subtitle Overlay		Subti	tle Delay: 0	(frames)		
Cinecanvas						
Use RPL for SMPTE subtitles	5					
Projector Network Timeout:	40	(sec) Proje	ctor Blank Timeout:	20	0 (ms)	
Caption						
Preferred language: English	~					
Enable USL caption device		Maxir	num waiting <mark>t</mark> ime: —	120	(sec)	
N		SM CONNECTED	วา	2018-03-05T15	58:07+08:00	Version : 0.5.

图 35 字幕设置

## 12. 自动化设置

SR-1000 可以使用自动化界面控制外部设备,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。

## 12.1. 服务器 GPIO 的自动化设置

通过以下步骤可以对 SR-1000 GPIO 自动化设备进行设置:

- 1. 在菜单栏的自动化(Automation)选项卡下,点击设备(Device)子选项卡。
- 2. 在左列,点击 IMBGPIO。
- **3.** 输入设备名称、输入最小脉冲持续时间(Input Min Pulse width)和输出脉冲持续时间 (Output Pulse Width)。

DC	🗿 Dashboard	Playback	4 Automation	🔒 Content	Configuration	C
Trigger	Schedule	Cue Input	Device	tion Import / E	Export	Save Save Save
Device		Details				
System			Type:	IMBGPIO		Enabled
Timer			Name:	IMBGPIO	Rename	
IMBGPIO		Input Min F	Pulse Width (ms):	100		
пес		Output F	Pulse Width (ms):	100		I
Barco						
- 4	<b>111 초</b> 양		SM C	ONNECTED )	2018-03-0	5T16:14:30+08:00 Version : (

#### 图 36 服务器 GPIO 设置

输出脉冲持续时间必须最小为 100ms。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持续时间(Output Pulse Width)处进行设置,点击 [Save] 按钮来保存进行的任何变更。

### 12.2. 放映机的自动化设置

SR-1000 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. 在菜单栏的自动化(Automation)选项卡下,点击 Device 子选项卡。
- 2. 在左列,点击 Create。
- **3.** 选择 **PROJECTOR** 作为设备类型(**device type**)。输入放映机的名称(**name**), 然后 点击 **OK**。
- 4. 输入放映机设备的 IP 地址。
- 5. 设置正确的放映机型号(model)。端口(port)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'Series 2'选择框。
- 6. 输入放映机所需的登录(Login)和密码(Password)(若要求)。
- 7. 点击 Save 保存设置。

Name:	
Barco	
Туре:	
PROJECTOR	•

levice	Details						
ystem		Type: I	PROJECTOR				Enabled
imer		Name:	nec	R	ename		
ABGPIO		Model:	NEC 👻	Series:	Series 2	~	
ec		Address:	192.168.0.118				
arco		Port:	43728				
Create		Login:					
		Password:					
	Delete						

图 37 放映机设置

## 12.3. eCNA 设备的自动化设置

SR-1000 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. 在菜单栏的 Automation 选项卡下,点击 Device 子选项卡。
- 2. 在左列,点击 create。
- 3. 选择 eCNA\_IO 作为设备类型(device type)。输入 eCNA 设备名称(name),然后点击 OK。
- 4. 输入 eCNA 设备的 IP 地址。
- 5. eCNA 设备有许多可用的自动化线索。点击 Server events、eCNA controls、 eCNA status 和 eCNA event report 按钮后,通过选择这些线索可以使其被激活或者不可用。所有的线索将默认为不可用。
- 6. 点击 Save 保存设置。

	New Device		×	
	Name:			
	JNIOR			
	Type:			
	JNIOR_IO		·ν	
	1 <u>-</u>			
		Cancel	ĸ	
Dashboard	Playback 4 Automation	🔒 Content 🛛 🛱	Configuration	
Trigger Schedule Cue	Input Device Or	tion Import / Export	ati	M Discout
ingger Scheute Cue	input Device Op			• Dave
Device	etails			
System	Туре:	eCNA_IO		Enabled
imer	Name:	ecna	Rename	
MBGPIO	Address:			
MBGPIO	Address: Server events:	CUE		
MBGPIO ec larco	Address: Server events:	CUE CLR ABT		
MBGPIO ec larco etworkinput	Address: Server events:	CUE CLR ABT SPR1 V		
MBGPIO	Address: Server events: eCNA controls:	CUE CLR ABT SPR1 OUTI6ON • OUTI6OFF OUTI6OFF		
MBGPIO eccasarco etworkinput cona	Address: Server events: eCNA controls:	CUE CLR ABT SPR1 OUT160N OUT160FF OUT160FF OUT160FF DP10N		
MBGPIO ec tarco etworkinput cna	Address: Server events: eCNA controls: eCNA status:	CUE CLR ABT SPR1 OUTI6ON ~ OUTI6OFF OUTI6OFF OUTI6OFF OUTI6OF CUE1 CUE2 CUE2 CUE2		
MBGPIO ec arco etworkinput crna	Address: Server events: eCNA controls: eCNA status: eCNA event report:	CUE CLR ABT SPR1 CUT160N OUT160FF OUT160FF OUT160FC DP10N CUE0 CUE1 CUE2 CUE2 CUE2 CUE2 CUE2 CUE2 CUE2 CUE2		
MBGPIO eccatarco etworkinput cna	Address: Server events: eCNA controls: eCNA status: eCNA event report:	CUE CLR ABT SPR1 OUT160N OUT160FF OUT160FF OUT160FF OUT160FF OUT160FF CUE1 CUE2 CUE2 CUE2 CUE2 CUE3 CUE1 CUE1 CUE1 CUE1 CUE2 CUE3 CUE3 CUE3 CUE3 CUE3 CUE3 CUE3 CUE3		
MBGPIO eccate	Address: Server events: eCNA controls: eCNA status: eCNA event report:	CUE CLR ABT OUT160N OUT160FF OUT160FF OUT160FC DP10N CUE0 CUE1 CUE2 CUE2 CUE2 FIRESTOP FIRESTOP START IDLE ALLSTOP		

图 38 eCNA 设备设置

### 12.4. JNIOR 设备的自动化设置

SR-1000 支持 JNIOR 以太网 I/O 控制器设备。 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. 在菜单栏的 Automation 选项卡下,点击 Device 子选项卡。
- 2. 在左列,点击 create。
- 3. 选择 JNIOR\_IO 作为设备类型(device type)。输入 JNIOR 设备名称(name),然后 点击 OK。
- 4. 输入 JNIOR 设备的 IP 地址。
- 5. 如果留空,则 Port、 Login 和 Password 的设置值设置为 JUNIOR 设备的默认值。
- 6. 点击 Save 保存设置。

	New Device	×	
	Name:		
	JNIOR		
	Туре:		
	JNIOR_IO		
	c	ancel	
Dashboa	rd EPlayback <b>7</b> Automation	Content \$\$\$ Configuration	Save x Discard
Device	Details	inport apport	
iystem	Type: JNIOR	10	Enabled
īmer	Name: JNIOR	Rename	
MBGPIO	Model:	~	
ec	Address:		
arco	Port:		
etworkinput	Login:		
NIOR	Password:		
Create	Input Min Pulse Width (ms):		
	Output Pulse Width (ms):		
	Delete		

#### 图 39 JNIOR 设备设置

### 12.5.科视 ACT 设备的自动化设置

SR-1000 支持科视 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. 在菜单栏的 Automation 选项卡下,点击 Device 子选项卡。
- 2. 在左列,点击 create。
- 3. 选择 ChristieACT 作为设备类型(device type)。输入 ChristieACT 设备名称(name), 然后点击 OK。
- 4. 输入 ChristieACT 设备的 IP 地址。
- 5. Port 的默认值显示在 ChristieACT 设备的设置页面上。如果需要,可以修改该数值。

- 6. 新的科视 ACT 自动化设备将设置默认控制线索(Default control cues),通过点击[+]和 [-] 按钮可以增加和移除控制线索。
- 7. 点击 Save 保存设置。

Name:		
ChristieACT		
Туре:		
ChristieACT		۲
	Cancel	ок

levice	Details				
ystem		Type:	ChristieACT		Enabled
imer		Name:	ChristieACT	Rename	
IBGPIO		Address:			
ec		Local Port:	6015		
arco		Control Cues:	Name		
etworkinput			- START_FLAT		1
hristieACT			- START_SCOPE		
			- FEATURE		
Create			+		
	Delete				

图 40 科视设备设置

## 12.6. 杜比设备的自动化设置

SR-1000 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,设备是杜比 CP650 音频处理器。

- 1. 在菜单栏的 Automation 选项卡下,点击 Device 子选项卡。
- 2. 在左列,点击 create。
- 3. 选择 DolbyCP650 作为设备类型(device type)。输入 Dolby CP650 设备名称 (name), 然后点击 OK。

- 4. 输入 Dolby CP650 设备的 IP 地址。
- 5. 点击 Save 保存设置。

Name:	
DolbyCP650	
Type:	
DolbyCP650	

GDC	🔗 Dashboard	Playback	4 Automation	🔒 Content	Configuration	<b>(</b>
Trigger	Schedule	Cue Input	Device Op	tion Import / E	xport	✓ Save 🛛 🗙 Discard
Device		Details				
System			Type: I	DolbyCP650		C Enabled
Timer			Name:	DolbyCP650	Rename	
IMBGPIO			Address:			
nec						
Barco		Delete				
networkinput						
DolbyCP650						
+ Create						
EN 🔺 🔒	m 초 양		SM C	ONNECTED )	2018-03-0	5T16:27:53+08:00 Version : 0.5.1

图 41 杜比设备设置

## 12.7. USL DAX 设备的自动化设置

SR-1000 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. 在菜单栏的 Automation 选项卡下,点击 Device 子选项卡。
- 2. 在左列,点击 create。

- 3. 选择 USL-DAX 作为设备类型(device type)。输入 USL DAX 设备名称(name),然 后点击 OK。
- 4. 输入 USL DAX 设备的 IP 地址。
- 5. 点击 Save 保存设置。

Name:	
DAX	
Гуре:	
USL-DAX	•

GDC	🚯 Dashboard	E Playback	4 Automation	🔒 Content	₿ Configuration	
Trigger	Schedule	Cue Input	Device	ion Import / E	Export	✓ Save 🛛 🗙 Discard
Device		Details				
System			Type: U	JSL-DAX		Enabled
Timer			Name:	DAX	Rename	
IMBGPIO			Address:			
nec						
Barco		Delete				
networkinpu	t					
DolbyCP650	)					
DAX						
+ Create						
N 🔺 🛔	<b>B 1 4 9</b>		SM C	ONNECTED )	2018-03-0	5T16:28:37+08:00 Version : 0.5

图 42 USL DAX 设备设置

## 12.8. USL JSD 设备的自动化设置

SR-1000 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. 在菜单栏的 Automation 选项卡下,点击 Device 子选项卡。

- 2. 在左列,点击 create。
- 3. 选择 USL-JSD 作为设备类型(device type)。输入 USL JSD 设备名称(name), 然后 点击 OK。
- 4. 输入 USL JSD 设备的 IP 地址。
- 5. 选择跟服务器连接的设备的正确型号(JSD-80 或 JSD-100)。
- 6. 点击 Save 保存设置。

wanne.	
JSD	
Гуре:	
USL-JSD	۲

GDC	🕐 Dashboard	l 🔠 Playback	4 Automation	📇 Content	🛱 Configura	ation	<b>()</b>
Trigger	Schedule	Cue Input	Device Op	tion Import / I	Export		Save X Discard
Device		Details					
System			Type:	USL-JSD			Enabled
Timer			Name:	JSD	Ren	ame	Enabled
IMBGPIO			Model:	JSD80	•		
nec			Address:	[			
Barco							
networkinpu	ıt	Delete					
DolbyCP650	0						
DAX							
JSD							
+ Create							
EN 🔺 👗	1 1 L V		(SM C	ONNECTED )		2018-03-05T16:29:	18+08:00 Version : 0.5.

图 43 USL JSD 设备设置

## 13. 工程配件 TA-10 设置

工程配件 TA-10 可与 SR-1000 一起用于影院自动化。它需要特殊的布线配置,可参考图 44 的布线图。

使用服务器的 GPIO 输入/输出端口将 TA-10 连接至 SR-1000。设置 GPIO 设备的事件标签 来触发 TA-10。



图 44 工程配件 TA-10 布线图.

## 14. 安装质量控制的测试流程

当安装完成后,需要进行以下测试来确保 SR-1000 安装的正确:

- 1. 测试 SR-1000 的视频回放性能。
- 2. 测试 SR-1000 的音频回放性能,并核实所有信道能正常工作。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)访问和网络连通性。

## 15. 附录

## 15.1. AES 音频和 GPIO 针脚定义

## AES 音频

## GPIO

A-top Pin1 - AES_OUT1+ Pin2 - AES_OUT1- Pin3 - AES_OUT2+ Pin4 - AES_OUT3+ Pin5 - AES_OUT3- Pin6 - AES_OUT2+ Pin7 - AES_OUT4+ Pin8 - AES_OUT4-	A-bot Pin1 - AES_OUT5+ Pin2 - AES_OUT5- Pin3 - AES_OUT6+ Pin4 - AES_OUT7+ Pin6 - AES_OUT7- Pin6 - AES_OUT7- Pin7 - AES_OUT8+ Pin8 - AES_OUT8-	A-top	B-top	C-top	B-top Pin1 - GPI_INO Pin2 - GND Pin3 - GPI_IN1 Pin4 - GPI_IN2 Pin5 - GND Pin6 - GND Pin7 - GPI_IN3 Pin8 - GND	B-bot Pin1 - GPI_IN4 Pin2 - GND Pin3 - GPI_IN5	C-top Pin1 - GPO_0A Pin2 - GPO_0B Pin3 - GPO_1A	C-bot Pin1 - GPO_4A Pin2 - GPO_4B Pin3 - GPO_5A
		1 A-bot	1 B-bot	C-bot		Pin4 - GPI_IN6 Pin5 - GND Pin6 - GND Pin7 - GPI_IN7 Pin8 - GND	Pin4 - GPO_2A Pin5 - GPO_2B Pin6 - GPO_1B Pin7 - GPO_3A Pin8 - GPO_3B	Pin4 - GPO_6A Pin5 - GPO_6B Pin6 - GPO_5B Pin7 - GPO_7A Pin8 - GPO_7B

图 45 AES 音频和 GPIO 针脚定义

## 15.2. GPIO 电信号细节

#### GPIO 输入细节

# 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= 200 Volts 继电器导通电阻:最小= 6 /一般= 10 / 最大 = 15欧姆 继电器电流限制:最小= 300 /一般= 360 /最大= 460 mA 继电器输出功耗(连续)= 600 mW

#### 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

#### 秘鲁(利马)

秘鲁利马米拉弗洛雷斯 18, 曼纽尔街 170 号 电话: +51 1 340 5146

#### 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)

#### 韩国(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

电子邮箱: <u>info@gdc-tech.com</u> 网址: <u>www.gdc-tech.com</u>

#### **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 © 2019 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商标权人所有。 若产品因开发和改进而规格有所更改,恕不另行通知。 UM-0738-1803-V1E

#### 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 2900 3607

#### 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)

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

#### 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:+5255 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