

TVC-1700

用户手册

020-100941-02

CHRISTIE®

TVC-1700

用户手册

020-100941-02

注意

版权和商标

© 2013 Christie Digital Systems USA Inc. 保留所有权利。

所有品牌名称和名称都是商标、注册商标或商品名称，其所有权分别属于其所有者。

管制规定


本产品经测试符合 FCC 规则第 15 部分中的 A 类数字设备的限制。设定这些限制的目的在于：当在商业环境中运行本产品时，针对有害的干扰提供合理的保护。本产品会产生、利用并发射无线射频能量，如果未按说明手册中的要求安装和使用此产品，可能会对无线通讯产生有害干扰。在居民区内运行本产品有可能造成有害干扰，如发生此类干扰，则用户必须自费予以纠正。

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의 하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

一般信息

我们已尽力保证信息的准确性，但有时产品的可用性或产品本身会发生变更，而本文档可能无法涵盖这些更改。科视保留随时对规格进行更改的权力，恕不另行通知。本手册中的性能规格均为一般代表，可能会因种种超出科视控制的情况（例如在某些工作环境中对产品的维护）而发生更改。性能规格基于手册印刷时可用的信息。科视对本材料不做任何形式的担保，包括但不限于，对特定用途适用性的默示担保。对本材料中的错误，以及因执行或使用本材料而引起的意外或必然损害，科视概不负责。

本产品的设计和制造过程都选用可供回收和重复利用的优质材料和组件。符号  表示，此类电气和电子设备在使用寿命终结时应与常规废弃物分开处理。本产品废弃时，请根据当地法规作适当处理。欧盟国家使用多种分门别类的废旧电气电子产品回收系统。让我们携手保护我们生活的环境！

加拿大制造工厂通过了 ISO 9001 和 14001 认证。

一般保修声明

请联系您的科视经销商，全面了解有关科视有限保修的信息。除科视有限保修中可能规定的特殊限制外，以下几个方面也不在保修范围之列：

- a. 往返运输过程中造成的问题或损坏。
- b. 投影机灯泡（请参阅科视另行发布的灯泡程序政策）。
- c. 在建议的灯泡寿命范围之外继续使用投影机灯泡，或使用科视之外的提供商提供的灯泡而产生的问题或损坏。
- d. 与其他非科视设备共同使用（例如配电系统、摄像头、视频磁带录像机等），或将本产品与非科视接口设备共同使用而造成的问题或损坏。
- e. 使用从未经授权科视灯泡、备用零件或部件经销商处购买或获得的任何灯泡、备用零件或部件而引发的问题或造成的损坏，包括但不限于任何通过网络提供科视灯泡、备用零件或部件的经销商（可从科视获得有关确认授权经销商的信息）。
- f. 使用不当、电源不匹配、意外事故、火灾、洪水、闪电、地震或其他自然灾害引发的问题或造成的损坏。
- g. 安装 / 校正不当造成的损坏，以及由非科视维修人员或非科视授权维修供应商进行的设备改装所造成的问题或损坏。
- h. 在运动平台或其它活动设备上使用并非由科视设计、修改或批准用于此类用途的产品，而引发的问题或造成的损坏。
- i. 在有油基烟雾器的环境中使用投影机所引发的问题或造成的损坏。

- j. 对于 LCD 投影机，指定的保修期仅适用于“正常使用”该 LCD 投影机的情况。“正常使用”的含义是，LCD 投影机每天工作不超过 8 小时，每周不超过 5 天。对于“正常使用”范围之外的任何 LCD 投影机，本保修服务的适用期将在工作时间超过 6000 小时后终止。
- k. LCD 平板上的影像滞留。
- l. 使用中正常磨损造成的故障。

预防性维护

预防性维护对保障产品的持久正常工作十分重要。请参阅“维护”部分，了解产品相关的具体维护项目。请按要求进行维护并遵守科视规定的维护方案，否则将失去享受保修服务的权利。

China RoHS Compliance Information

关于中国《电子信息产品污染控制管理办法》的说明

- Environmentally Friendly Use Period

环保使用期限



The year number in the centre of the label indicates the Environmentally Friendly Use Period, which is required to mark on the electronic information product sold in China according to the China RoHS regulations.

本标志中表示的年数是根据《电子信息产品污染控制管理办法》（2006年2月28日）以及《电子信息产品污染控制标识要求》（2006年11月6日）制定的、适用于在中华人民共和国境内销售的电子信息产品的环保使用期限。

- Material Concentration Values Table

有毒有害物质含量表

Part Name	部件名称	Material Concentration (有毒有害物质或元素)					
		铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr ⁶⁺)	多溴联苯 (PBB)	多溴二联苯醚 (PBDE)
Low voltage power supply	低压电源	X	0	0	0	0	0
Standby LVPS	备用低压电源	X	0	0	0	0	0
Switch	开关	X	0	0	0	0	0
Ballast	镇流器	X	0	0	0	0	0
Line filter	滤波器	X	0	0	0	0	0
Ignitor	点火器	X	0	0	0	0	0
Harness/cable	连接电线 / 缆	X	0	0	0	0	0
Integrated Cinema Processor	集成处理板	X	0	0	0	0	0
Projector Intelligence Board	智能板	X	0	0	0	0	0
Backplane	底板	X	0	X	0	0	0
Internal Motor Control Board	内部电机控制板	X	0	0	0	0	0
Touch Panel Controller	触摸控制屏	X	0	0	0	0	0
Blower/Fan	吹风机 / 风扇	0	0	0	0	0	0

Sensor	传感器	O	O	O	O	O	O
Illumination optics system	照明光学系统	X	O	X	O	O	O
Projection lens	投影镜头	X	O	X	O	O	O
Mechanical enclosure*	机械附件	X	O	O	O	O	O
Lamp	灯泡	X	O	O	O	O	O
Motorized intelligent lens mount (optional)	智能电动镜头架 (备选件)	X	O	O	O	O	O

Note:

O: indicates that the concentration value of the particular hazardous substance contained in all the homogeneous materials for this part, according to EIP-A, EIP-B, EIP-C, is below the stipulated levels in China SJ/T11363-2006.

表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 规定的限量要求以下。

X: indicates that the concentration value of the particular hazardous substance contained in all the homogeneous materials for this part, according to EIP-A, EIP-B, EIP-C, may be above the stipulated levels in China SJ/T11363-2006.

表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量可能超出 SJ/T11363-2006 规定的限量要求。

*** This part uses metallic alloys, which may contain Lead.**

- 因该部件使用金属合金材料，故可能含有铅。

目录

简介	1
部件和附件	1
联系支持	2
安装控制器	3
一般安全警示信息	3
电器安全警示信息	4
静电放电预防措施	4
机架警示信息	5
控制器预防措施	5
分离导轨组件	5
在控制器上安装内部导轨延伸段	6
在扩展机箱上安装内部导轨延伸段	7
安装外部机架导轨	7
将控制器装入机架	8
控制器前面板组件	9
控制器后面板组件	9
控制器按钮	10
控制器 LED	10
驱动器托架 LED	11
将设备与控制器连接	13
将控制器连接至扩展机箱	13
输入信号	14
2- 端口单链路 DVI-I 输入模块	15
1- 端口双链路 DVI-D 输入模块	16
8- 端口标准视频输入模块	16
连接输入设备	18
输出信号	19
4- 端口输出模块	19
连接显示设备和屏幕	20
连接 DVI-D 电缆	21
连接周边设备	22
连接控制器电源线	22
连接扩展机箱电源线	22

打开控制器	23
关闭控制器	23
识别硬盘故障	24
规格	25
主机箱	25
I/O 接口	25
内嵌的 PCI Express Gb NIC 服务器适配器	26
电源要求	26
周边设备	27
图形输出	27
标准视频捕捉	28
双链路 DVI-D 视频捕捉	28
单链路 DVI-I 视频捕捉	29
安全	31
电磁兼容性	31
可靠性和耐用性	32
质量	32
环境	32

简介

本手册详细地说明了安装和配置 TVC-1700 控制器的方法。TVC-1700 控制器包含预安装的显示墙管理软件，可用于在大型高分辨率的计算机桌面上同时控制和显示多个应用程序。每台 TVC-1700 控制器都经过预先配置，以满足个人客户的独特需求。

如需有关 MASTERSuite 5 显示墙管理软件的信息，请参阅《MASTERSuite 5 用户手册》(P/N: 020-100933-XX)，该手册位于 TVC-1700 随附的 MASTERSuite 5 光盘根目录中。

部件和附件

部件	说明
<p>TVC-1700 控制器</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • 2U 高度 • 滑轨机架安装套件 • 附件箱： <ul style="list-style-type: none"> • 科视 MASTERSuite 5 软件盒（附 CD） • TVC-1700 用户手册（P/N: 020-100919-xx） • 科视 TVC-1700 恢复 CD • 驱动器磁盘 • 键盘 • 鼠标 • 每个电源均配备 1 条交流电源线（每个控制器配有 2 条；单独包装）

部件	说明
扩展机箱 	<ul style="list-style-type: none"> • 4U 高度 • 滑轨机架安装套件 • 附件箱 • 扩展连接电缆（1 条） • 显示端口 -DVI-D 适配器（每个 Display4 模块 4 个） • 可选电缆和适配器： <ul style="list-style-type: none"> • BNC 分支电缆（每个 C08V 模块配有 1 条） • VGA 至 DVI-I 适配器（每个 C02I-SL 模块配有 2 件） • 组件至 DVI-I 适配器（每个 C02I-SL 模块配有 2 件） • HDMI 至 DVI-I 适配器（每个 C02I-SL 模块配有 2 件） • 每个电源均配备 1 条交流电源线（每个机箱配有 2 条；单独包装）

联系支持

如果您需要有关 TVC-1700 控制器的帮助，请联系科视技术支持部。北美地区的用户请拨打免费电话 1-800-221-8025。您可以在 www.christiedigital.com 中找到最新的联系信息。

在下表中填写信息，并留存记录以备将来参考。序列号位于控制器的许可标签上或控制器前端或后端。

购买记录

TVC 序列号	
扩展机箱序列号	
购买日期	

安装控制器

本部分介绍安装 TVC-1700 控制器的相关信息和步骤。建议将 TVC-1700 控制器安装在机架中。要获得最佳性能，请遵循以下建议：

部件	要求
气流	要预防过热，请确保控制器周围有充足的气流。
电路过载	为避免电路过载，请确保设备正确连接至供电电路，并遵循设备额定值。
机械负载	为将人身伤害或设备损坏风险降到最低，避免在机架中安装 TVC-1700 控制器时出现机械负载不平衡。
运行温度	不要在室温高于 35°C (95°F) 的环境中运行 TVC-1700 控制器。
可靠的接地	机架及所有装入机架的设备必须接地。应特别注意供电连接，而不是分支电路的直接连接。避免使用电源板。

一般安全警示信息

注意

- 进行维护时，不要穿戴宽松的衣物（如领带），以免此类衣物接触到电路或被卷入到散热风扇中。
- 从身上摘下任何首饰或金属物，此类物体可充当金属导体、引起短路并损坏印刷电路板。
- 抬起并移动 TVC-1700 控制器需要两个人共同完成。在抬举的过程中保持后背平直，用双腿托起并分开双脚来分散重量。

告示

- 在拆卸机箱顶盖或任何系统组件时，要将其放好以避免意外踩踏到这些组件。

电器安全警示信息



注意

- 了解机箱上电源开关的位置，以及房间内紧急电源断开闸、断电开关或电源插座的位置。如果发生电气事故，您就可以快速切断系统的电源。
- 请勿独自处理高压组件。
- 安装或卸载主系统组件，如主板、内存模块和光驱时，应始终将系统断开电源。在断开电源时，首先关闭操作系统，然后拔出所有交流电源线插头。
- 在暴露的电路周边工作时，附近应有一位熟悉断电控制软件的人员在场，以便在必要时切断电源。
- 为避免形成完整的电路和电击，在处理通电设备时，仅使用一只手工作。不要让金属工具接触到电气组件。
- 为防止遭到电击，请使用专门的电绝缘体橡胶垫。
- 电源插头应带有接地插脚，且必须插入到接地的电源插座中。
- 安装板载电池时装反方向会有爆炸危险，因为此举会导致电极颠倒。更换电池时，只能使用同样的电池或制造商推荐的同等类型电池。按照制造商的说明来处置用过的电池。
- 此控制器可能配备 DVD-ROM 驱动器。为避免直接暴露于激光束以及避免危险射线暴露，请务必打开外壳或以任何非常规方式使用此装置。
- 只有经过训练的维修技师才可以更换主板上的自动复位 PTC（正温度系数）保险丝。新保险丝必须与原来的保险丝相同或属于同等产品。如需详情和支持，请联系技术支持部门。

静电放电预防措施

告示

- 使用专为预防静电而设计的接地腕带。
- 把所有组件和印刷电路板 (PCB) 放在防静电袋中，直到使用时才取出。
- 在从防静电袋中取出电路板之前，先触摸一个接地的金属物体。
- 不要让组件或 PCB 接触到您的衣物，即使您佩戴腕带，衣物上仍有可能带电。
- 持电路板时仅握住其边缘；不要触碰其组件、外围芯片、内存模块或触头。
- 处理芯片或模块时不要碰触其引脚。
- 不使用控制器主板和外围设备时，把它们放回防静电袋中。
- 为了接地，请确保计算机机箱的电源、外壳、安装紧固件和服务器主板之间有出色的导电性。

机架警示信息

告示

- 确保机架底部的调平千斤顶在地板上完全展开，使机架的全部重量均置于其上。
- 采用单机架安装时，必须在机架上安装稳定装置。采用多机架安装时，应将机架两两结合在一起。
- 打开机架的一个组件之前，请务必确保机架处于稳定状态。
- 同时打开两个或多个机架组件可能会使机架变得不稳定。
- 将机架安装在干净无尘、通风良好的位置。不要将其放在会产生热量、电噪声和电磁场的地方。
- 将机架安装在靠近接地电源插座的位置。

控制器预防措施

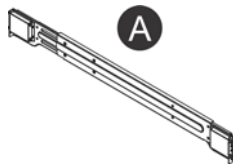
告示

- 在确定所有组件均妥善安装在机架中之后再安装导轨。
- 首先将最重的组件安装到机架底端，然后再安装其他组件。
- 使用合格的不间断电源 (UPS) 保护控制器不受电涌和尖峰电压的损坏，并可在断电时保持系统正常运转。
- 在触碰热插座和电源模块之前，应首先待其自然冷却。
- 在不进行维修工作时，务必关闭机架的前门、所有面板以及控制器上的所有组件，以确保其正常冷却。

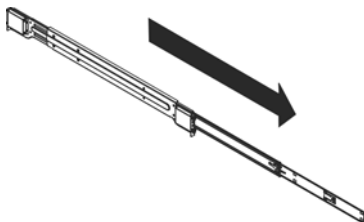
分离导轨组件

控制器包装中的机架安装套件中包括两个导轨组件。每个组件均包括一个固定到控制器的内部固定机箱导轨和一个固定到机架的外部固定机架导轨。

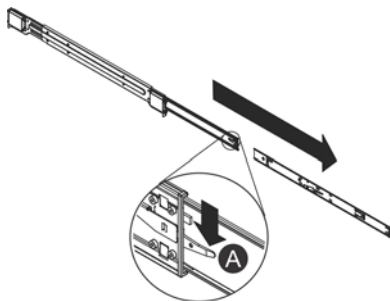
1. 打开 TVC-1700 控制器和扩展机箱包装。如果控制器或扩展机箱本身有损坏迹象，请向运输公司提出损坏索赔。
2. 在扩展机箱包装中找到导轨组件 (A) 并将其取下。



3. 将导轨组件向外拉以将其展开。



4. 按下快速释放弹片 (A)，然后将内部导轨延伸段从外部导轨组件中分离出来。



5. 对第二个导轨组件重复步骤 3 至 5。

在控制器上安装内部导轨延伸段

控制器中包括一组内部导轨，包含以下两个部分：内部导轨和内部导轨延伸段。内部导轨延伸段连接在内部导轨上，用于将机箱装入机架。

1. 分离导轨组件。请参阅第 5 页上的 [分离导轨组件](#)。
2. 将内部导轨延伸段置于机箱的侧面。使机箱挂钩和导轨延伸段的孔对准。确保延伸段面朝的方向与预先安装的内部导轨一样。
3. 将延伸段向机箱前部滑动。
4. 使用 2 个螺丝将内部导轨延伸段固定到机箱上。
5. 重复步骤 1 到 3，将第二个内部导轨延伸段安装到控制器的对面。

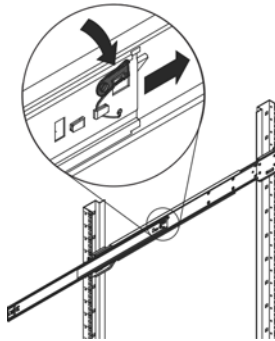
在扩展机箱上安装内部导轨延伸段

1. 取下将侧面板固定到扩展机箱侧面的 2 个螺丝。
2. 取下侧面板放在一边。
3. 重复步骤 1 和 2，取下扩展机箱对面的侧面板。
4. 将内部导轨安装孔与扩展机箱侧面上的安装孔对齐。内部导轨应与扩展机箱侧面齐平。
5. 使用 2 个螺丝将内部导轨固定到扩展机箱上。
6. 重复步骤 4 和 5，将第二个内部导轨安装到扩展机箱的对面。

安装外部机架导轨

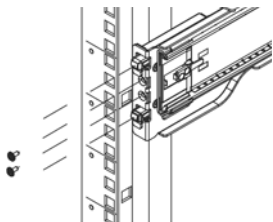
将外部导轨安装在机架上，并固定机箱。

1. 分离导轨组件。请参阅第 5 页上的 [分离导轨组件](#)。
2. 将外部导轨的后部安装孔与后机架柱上的安装孔对齐。
3. 保持外部导轨置于正确位置的同时，使用机架套件中随附的螺丝将其固定到机架上。
4. 按下两个外部导轨连接处的按钮并使较小的外部导轨缩回。



5. 将导轨挂钩插入前机架柱上的孔中。

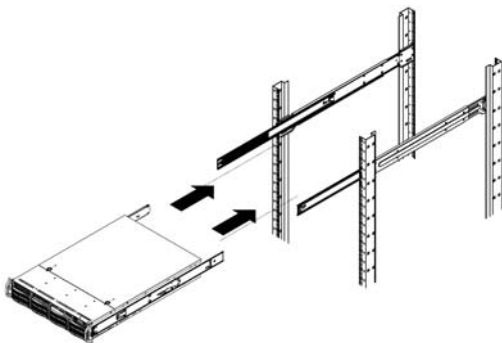
6. 使用机架套件随附的 2 个螺丝将外部导轨的前端固定到机架。



7. 重复步骤 1 到 5，将第二个外部导轨安装到机架的对面。

将控制器装入机架

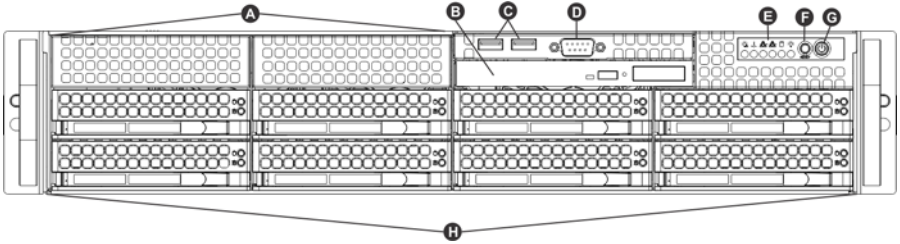
1. 展开外部导轨。
2. 使控制器的内部导轨与机架上的外部导轨对齐。
3. 保持控制器两侧压力均衡，同时将内部导轨滑入外部导轨。



如果听到一声咔哒声，表示机箱已完全推入机架并锁定到位。

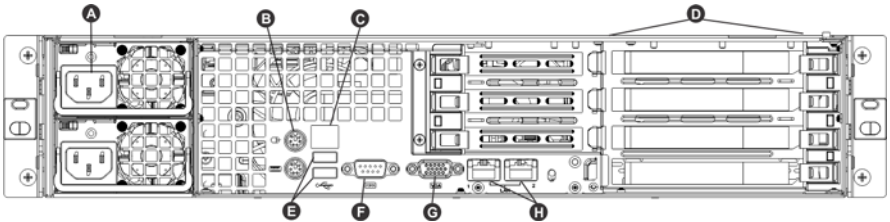
4. 还可以使用螺丝将机箱的前端固定到机架。

控制器前面板组件





A	3.5" 驱动器托架 (2 个)	E	控制面板
B	精简 DVD-ROM 驱动器	F	重置按钮
C	USB 端口 (2 个)	G	电源按钮
D	COM 端口	H	SAS/SATA 驱动器 (8 个)

控制器后面板组件



A	交流电源输入	E	USB 端口
B	键盘 / 鼠标端口	F	COM1 端口
C	IPMI Lan	G	VGA 端口
D	标准 PCIe 插槽 (4 个)	H	以太网端口

控制器按钮

按钮	说明
RESET 	重启控制器。
	打开或关闭控制器。使用此按钮关闭系统电源，但仍向系统供应待机电源。

控制器 LED

LED	说明
	表明电源模块出现故障。二级电源可保持控制器正常运作。更换受损电源。
	灯光闪烁时表明风扇故障，灯光持续亮起时表明存在过热情况。问题得到纠正之前，LED 保持活动状态。 <ul style="list-style-type: none"> • 检查电缆的布线，并确保所有风扇都正常运行。 • 确保机箱盖已安装。 • 还应确保散热片已妥善安装。
	NIC1. 闪烁时表明 LAN1 端口正在进行网络活动。
	NIC2. 闪烁时表明 LAN2 端口正在进行网络活动。
	闪烁时表明正在进行硬盘和 / 或 DVD-ROM 驱动器活动。
	表明正在向系统的电源供应装置供电。当系统正常运行时此 LED 通常情况下会亮起。

驱动器托架 LED

LED	说明
绿	当接触到特定的驱动器时闪烁并关闭。
红	闪烁时表明驱动器正在重建。稳定亮起时表明存在 SATA 驱动器故障。如果驱动器出现故障，系统管理软件会通知您。

将设备与控制器连接

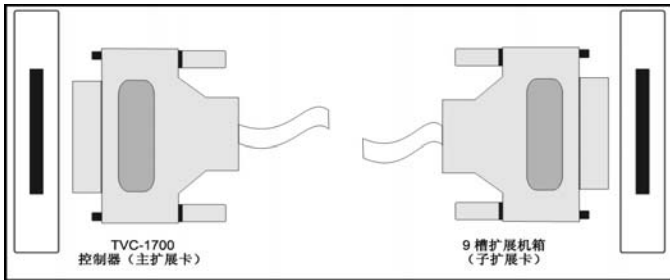
本部分提供将设备与控制器和扩展机箱连接的说明。同时提供控制器模块的功能概览。

控制器根据您的规格进行了预先配置。您应该能拆开控制器和扩展机箱、连接输入设备并显示内容。

在连接新组件或更换组件到现有的控制器之前，请先阅读模块随附的《维修手册》。本章提供的信息并未提供正确安装和配置 TVC-1700 控制器模块所需的足够细节。

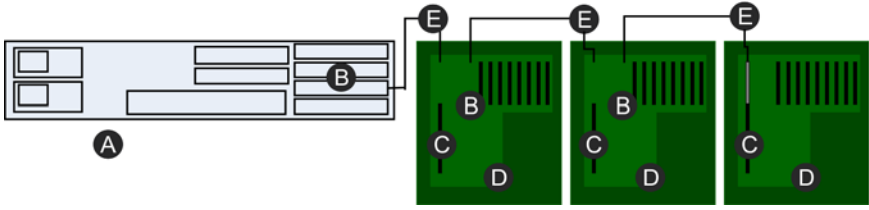
将控制器连接至扩展机箱

使用随附的电缆将控制器连接至扩展机箱。



最多可将三个扩展机箱连接至一台控制器。

可使用菊花链接线方案将一台控制器连接至多个扩展机箱。所有连接在一起的机箱通过无限带宽电缆互相传输控制、同步锁相信号和视频数据。



A	主机箱	D	扩展机箱
B	H-Link 卡	E	无限带宽连接电缆
C	S-Link 卡		

输入信号

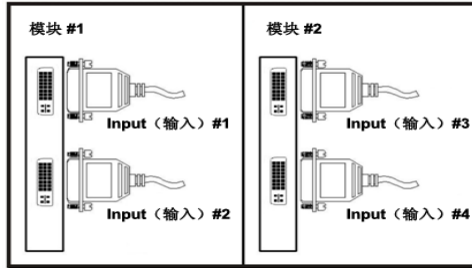
控制器可按如下方式接收输入信号：

- 通过 DB26 针转 16 路 BNC 电缆接收为标准视频
- 通过 DVI 接口（使用 DVI-VGA、HDMI 或组件适配器时可用 RGB、HDMI 或组件接口）接收为电脑视频
- 通过以太网 RJ-45 接口接收为电脑视频

标准视频的帧率、DVI 和 RemoteDesktop 的捕捉帧率取决于同步捕捉数量及分辨率。

2- 端口单链路 DVI-I 输入模块

每一 DVI-I 输入模块有两个 DVI-I 连接器。连接至上方面接口的视频源为输入



DVI-I 输入模块可接收下列标准输入信号并对其进行去隔行处理：DVI-D、DVI-A、DVI-I、RGB/VGA（通过 HD15 至 DVI-I 适配器）、RGB 3/4/5 线（通过匹配的适配器）、HDMI（通过 HDMI 至 DVI-I 适配器），以及组件（通过组件至 DVI-I 适配器）。

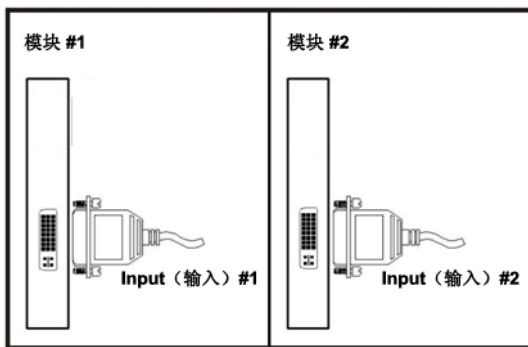
标准输入 VGA 接口

信号描述	红	绿	蓝	水平 / 复合	垂直
RGB, 水平和垂直同步 (5 线) ^a	红	绿	蓝	水平同步	垂直同步
RGB, 复合同步 (4 线) ^{a,b}	红	绿	蓝	复合同步	否 信号
RGB, 绿色同步 (3 线) ^b	红	绿同步	蓝	无 信号	无 信号

- 同步信号不能在水平或复合和垂直接口间进行切换。同步信号可以是负极或正极。输入分离或复合同步信号时，RGB 信号中的同步将被忽略。
- 同步可以为双电平。“无信号”表示不应向输入输送信号。

1- 端口双链路 DVI-D 输入模块

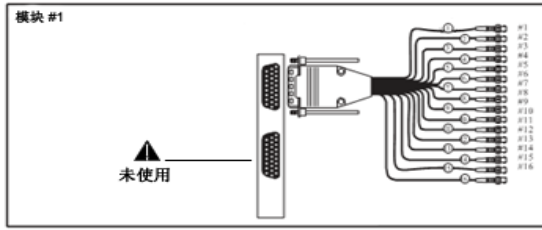
每个 DVI-D 输入模块有一个 DVI-D 连接器。



DVI-D 输入模块可接收 DVI-D 和 HDMI 输入信号。幕墙的最大尺寸为 4K × 4K，可捕捉除模拟视频源之外的所有 DVI 视频源。双链路输入模块在其输入端具有集成的 DVI 均衡器，可支持更长的输入电缆长度（最长可达 20 米）。

8- 端口标准视频输入模块

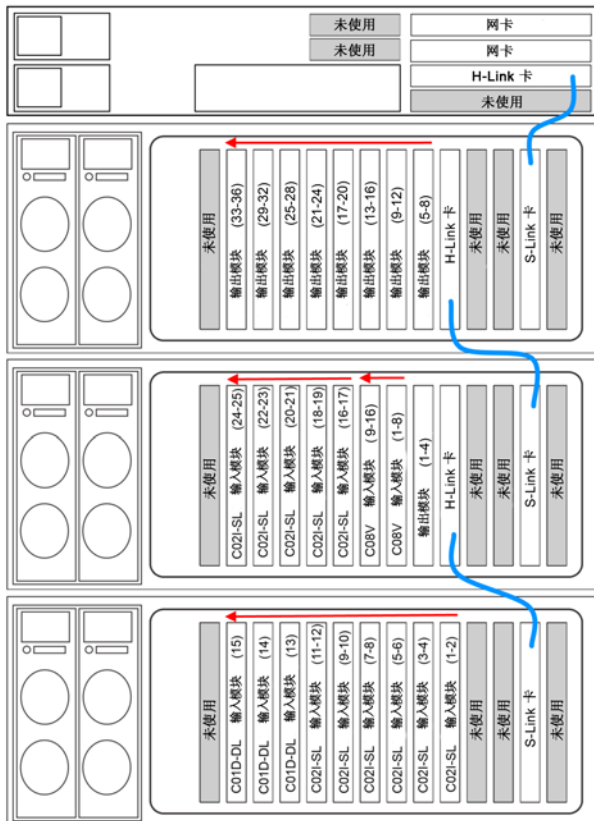
每个标准视频输入模块均有 8 个内置的解码器。一个标准视频模块最多可连接 8 个复合视频源或 S-video 视频源。每个模块可在显示墙的一个或多个显示屏上，同时捕捉并显示 8 个复合视频源或 S-video 视频源。每个模块有 2 个 DB26 接口。视频源通过连接到模块顶部端口的 DB26 针转 16 路 BNC 分配器电缆连接到模块。不使用底部端口。



BNC 接口		
输入数量	复合 /S-Video 亮度	S-Video 饱和度
1	1	9
2	2	10
3	3	11
4	4	12
5	5	13
6	6	14
7	7	15
8	8	16

连接输入设备

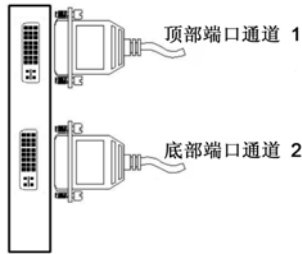
要将输入连接与特定的 MASTERSuite 通道关联，将每个输入连接连接至正确的端口。在本示例中，有 25 个数字视频接口 (DVI) 端口：



每个标号的输入端口直接对应一个 MASTERSuite 通道。

1. 要将输入连接与通道 1 关联，将 DVI 电缆连接至最低扩展机箱上 C021-SL 输入模块 (1-2) 的顶部端口。

2. 要将输入连接与通道 2 关联，将 DVI 电缆连接至最低扩展机箱上 C02I-SL 输入模块 (1-2) 的底部端口。



3. 继续从右至左连接输入连接，直至最低扩展机箱上的所有 DVI 端口接满为止。

当最低扩展机箱上的所有 DVI 端口接满后，在顶部（中部扩展机箱编号最小的端口）开始新的输入连接。连接至顶部扩展机箱的 DVI 端口后，完成安装。

4. 使用菊花链布线方案将扩展机箱连接至 TVC-1700 控制器。

在本示例中，将（蓝色）Ex-Link 电缆的一端连接至控制器 H-Link 卡，另一端连接至第一个扩展机箱中的 S-Link 卡。将第二条 Ex-Link 电缆的一端连接至第一个扩展机箱的 H-Link 卡，然后连接另一端至第二个 S-Link 卡。

输出信号

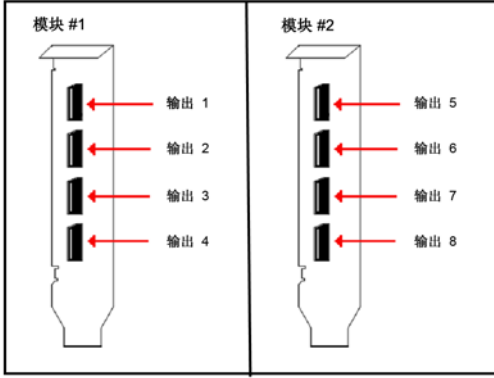
TVC-1700 控制器通过 DVI 连接器或显示端口输出信号。频率为 60 Hz 的情况下，输出信号最高可达到 WUXGA（数字）分辨率。刷新率在 60-75 Hz 的情况下可以达到 SXGA+ 分辨率。提供 DVI 适配器。

4- 端口输出模块

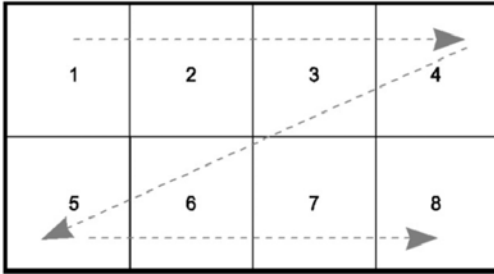
每个输出模块均有 4 个显示端口直接连接至显示设备，或有一个显示端口连接至 DVI 适配器（随附）。每个输出模块均可连接 4 个显示设备或电子控制装置 (ECU)。

连接显示设备和屏幕

可以连接更多扩展机箱至一台控制器，最多可支持 16 个 Display4 模块。

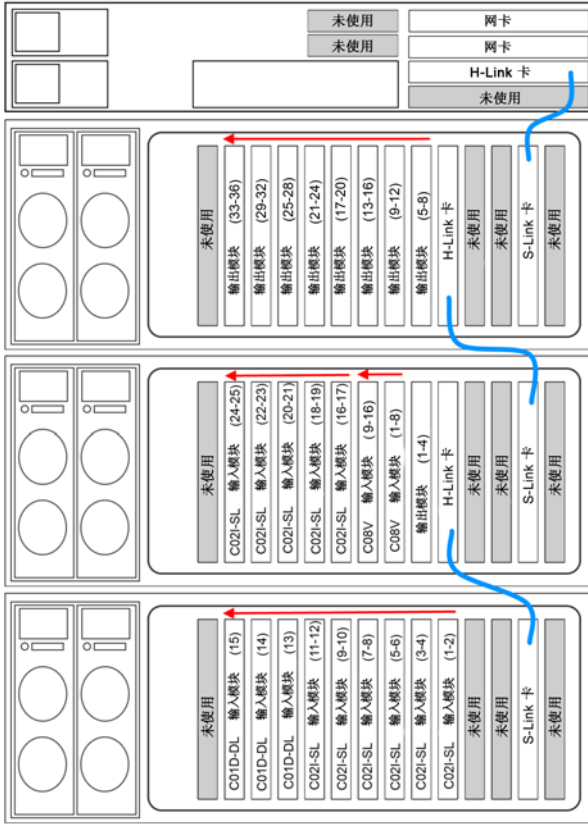


看着显示墙的正面，显示编号从显示墙的左上方开始，按从左至右、逐行往下的顺序依次编号。



将最靠近扩展机箱（距离控制器最远的机箱）上 H-Link 卡的 Display4 显示模块连接到显示屏 1-4 上。

例如，如果所有显示模块均处于一个扩展机箱中，将显示屏 1-4 连接至与控制器直接连接的扩展机箱上 H-Link 卡旁边的显示模块：



将显示屏 5-8 连接至第一个显示模块左侧的显示模块。如果安装的显示模块超过 8 个并且使用一个附加扩展机箱，则将显示屏 1-4 连接至第二个扩展机箱上 H-Link 卡旁边的显示模块。

连接 DVI-D 电缆

连接 DVI-D 电缆时，必须关闭控制器和显示设备的电源。DVI-D 连接需要“扩展显示识别数据”(EDID)，启动时将对此进行检测。

1. 将 4 显示端口 -DVI-D 适配器的一端连接至显示模块后面板上的接口。
2. 将 4 显示端口 -DVI-D 适配器的另一端连接至显示设备。

3. 重复步骤 1 和 2，连接剩下的 DVI-D 电缆。
4. 打开显示设备。
5. 打开控制器。请参阅第 23 页上的 [打开控制器](#)。

连接周边设备

1. 将键盘和鼠标连接至 TVC-1700 控制器背面的 USB 端口。
2. 如果您要连接网络，将 CAT5 以太网电缆连接至 TVC-1700 控制器背面的网络端口。
不支持 ILO 端口。
3. 将周边设备（如 USB 或串行组件）连接至后面板或前面板上的适当接口。

连接控制器电源线

标准 TVC-1700 控制器随附两个热插拔冗余电源。

控制器随附的电源线具有区域特性。如果交流电源和电源线不在指定的电压和功率范围内，请勿运行控制器。

1. 将控制器随附的电源线的一端连接至后面板上的交流电源输入口。
2. 将电源线的另一端连接至接地的交流电源插座。
输入电压须达到 100-240 VAC，15 A。
3. 重复步骤 1 和 2，连接剩下的电源线。

连接扩展机箱电源线

标准扩展机箱随附两个热插拔冗余电源。

扩展机箱随附的电源线具有区域特性。



注意

如果交流电源和电源线不在指定的电压和功率范围内，请勿运行扩展机箱。扩展机箱必须以可靠的方式接地。可靠的接地方式须符合当地的电气安全标准。

1. 将扩展机箱随附的电源线的一端连接至后面板上的交流电源输入口。
2. 将电源线的另一端连接至接地的交流电源插座。

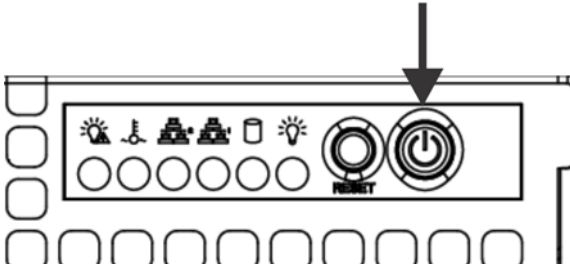
输入电压须达到 100-240 VAC，15 A。

3. 重复步骤 1 和 2，连接剩下的电源线。

打开控制器

打开控制器时，扩展机箱自动打开。

1. 按控制器前面板上的**电源**按钮。



2. 耐心等待操作系统完成初始化过程。这可能需要几分钟，具体取决于安装的显卡的数量。

您可能不会看到启动过程，具体取决于您的显示设备的功能。启动时的默认分辨率为 640 x 480。

3. 如果必要，输入有效的用户名和密码。

如果电源未插入或发生故障，将会响起警报。如果警报响起，按下扩展机箱上的**警报重置**按钮以关闭。并确认缺少、未连接或发生故障的电源模块。关闭控制器并添加、连接或更换电源模块。

关闭控制器



警告

前面板上的电源按钮不会完全关闭系统电源。除非拔除交流电源，否则部分电源和某些内部电路仍未断电。如果正在进行维护，须拔掉每个电源上的电源线。不拔掉电源线可能会增加人身伤害、触电或设备损坏的风险。



如果正在安装或更换热插拔设备，则无需关闭控制器。

1. 关闭所有应用程序。
2. 依次单击**开始** > **关机**。

控制器随即进入待机模式。系统电源 LED 变为琥珀色。扩展机箱自动关闭。

识别硬盘故障

只要控制器检测到至少一个可以正常运转的驱动器，在每次系统重启时 POST 信息都会列出故障驱动器。

有时，以前曾发生故障的驱动器在控制器关闭又重启后或在移除并重新插入驱动器后，可能看起来可以运行。继续使用故障驱动器可能导致数据丢失。尽快更换所有的故障驱动器。

规格

本部分介绍 TVC-1700 控制器的规格。

主机箱

CPU	Intel® Xeon™ 四核处理器 2.4GHz/1066MHz 12MB 三级缓存
硬盘	基础：1 个 1 TB SATA 3Gb/s 7200RPM 高级：3 个 1 TB SATA 3Gb/s 7200RPM RAID1（配有热备盘）
内存	类型：DDR3 全缓冲 RDIMM（已注册） 电容： • 基本 8 GB（2 个 4 GB） • 高级 32 GB（4 个 8 GB）
光驱	8 个 DVD ROM
操作系统	Windows 7 Ultimate 64 位版本 6.1.7600
散热	2 个电源风扇 3 个散热风扇，分别用于 PCI、内存和 CPU
应用程序软件	科视 MASTERSuite 5

I/O 接口

光学 USB 鼠标	1
标准 USB 键盘	1
USB 2.0 端口	4 个（前后各 2 个）
串行 (Serial)	2 个（前后各 1 个）

内嵌的 PCI Express Gb NIC 服务器适配器

网络接口	10/100/1000-T
兼容性	IEEE 802.3 10Base-T IEEE 802.3u 100Base-TX IEEE 802.3ab 1000Base-T
数据传输方式	PCI Express, 四通道 (x4)
接口	RJ-45
网络传输速率:	
10Base-T (半双工)	10Mb/s
10Base-T (全双工)	20Mb/s
100Base-TX (半双工)	100Mb/s
100Base-TX (全双工)	200Mb/s
1000BaseTX (半双工和全双工)	2000Mb/s
电缆支持	
10Base-T	Cat. 3、4、5 类 UTP; 最长 100 米 (328 英尺)
10/100/1000Base-TX	Cat. 5 类 UTP; 最长 100 米 (328 英尺)

电源要求

标准	720 瓦
线路电压范围	90 到 269 VAC
额定输入电压	100 到 240 VAC
额定输入频率	50/60 Hz
额定输入电流	9.0 A (100-127 VAC) 到 4.0 A (200-240 VAC)

周边设备

键盘	类型	标准英语
	接口	USB
鼠标	类型	双键式滚轮光学鼠标
	接口	USB

图形输出

卡格式	PCI Express x16
卡尺寸	110 mm (4.3 in.) x 177 mm (7 in.)
显存	512 MB
GPU 个数	1
输出通道的数量	4
带宽	720 MB/s
最大功耗	15 W
+12V 时最大电流	1.2A
+3.3V 时最大电流	250mA (为四个显示端口延长器供电时为 1.8A)
每个系统的最大卡数	16 张 (64 个显示通道)
分辨率	4x2560x1600 (60Hz) 同时支持标准和定制分辨率
支持的显示模式	可用于 16bpp 和 32bpp
帧率	60 Hz @ WUXGA; 60/75 Hz @ SXGA+
图形支持	2D 和 3D (非 3D 立体影像)
标准输出接口类型	显示端口; DVI-D (带适配器)

标准视频捕捉

卡格式	4 个 PCI Express
卡尺寸	110mm (4.3") x 170mm (6.7")
接口	2 个 DB26 接口
最大数据率	480 MB/s
帧缓冲存储器	32 MB
最大功耗	8 W
+3.3V 时最大电流	250mA
+12V 时最大电流	600mA
捕捉通道的数量	8
每个系统的最大卡数	16 (128 个捕捉通道)
帧率	25/30 fps (PAL/NTSC)
每个通道的最大捕捉分辨率	720x576x16
信号格式	复合视频 (CVBS), S-Video (Y/C)
支持的视频标准	NTSC M、J、N、4.43 50/60； PAL I、B、D、G、H、M、N、NC、 4.43 60； SECAM B、D、G、K、L、LD
视频总线	PCI Express
墙位置	显示墙上的任何位置

双链路 DVI-D 视频捕捉

卡格式	4 个 PCI Express
卡尺寸	110mm (4.3") x 170mm (6.7")
接口	1 个 DVI-D 接口
最大采样率	330MHz
视频采样 (模拟)	每个像素 24/32 位 /8-8-8 格式

视频捕捉内存	128 MB 三重缓冲
最大功耗	12 W
+ 3.3V 时最大电流	200mA
+ 12V 时最大电流	900mA
输入接口类型	单链路 DVI, 双链路 DVI
每个系统的最大卡数	24 (24 个捕捉通道)
帧率	以 24/25/30fps 的帧率传输 Quad HD 分辨率视频
分辨率 - 数字	640x480 (VGA)、800x600、1024x768、1280x1024、1600x1200、1920x1080、1920x1200、2048x1536、2560x1600、3840x2400 (WQUXGA)
输入模式检测	对硬件输入模式的自动检测, 可追踪视频源信号的模式变化情况
最大数据率	650 MB/s
视频总线	PCI Express
墙位置	显示墙上的任何位置
HDCP	不支持

单链路 DVI-I 视频捕捉

卡格式	4 个 PCI Express
卡尺寸	110mm (4.3") x 170mm (6.7")
接口	2 个 DVI-I 接口
最大采样率	170 MP/s - 模拟; 165 MHz - 数字
视频采样 (模拟)	每个像素 24 位 /8-8-8 格式
视频捕捉内存	64 MB 三重缓冲
最大功耗	15 W
+ 3.3V 时最大电流	250mA

+12V 时最大电流	1.2A
输入接口类型	模拟 RGB，水平同步和垂直同步（5 线）； 模拟 RGB，复合同步（4 线）；模拟 RGB，绿色同步（3 线）；单链路 DVI； HD15 VGA；HDMI；或分量（带有适 配器）
每个系统的最大卡数	24（48 个捕捉通道）
帧率	取决于分辨率（见下文）
分辨率 - 数字	640 x 480 (VGA)、800 x 600、1024 x 768、1280 x 1024、1600 x 1200、 1920 x 1080、1920 x 1200 (WUXGA)
分辨率 - 模拟	640x480 (VGA)、800x600、 1024x768、1280x1024、1600x1200、 1920x1080、2048x1536、(QXGA)
输入模式检测	对硬件输入模式的自动检测，可追踪视频源 信号的模式变化情况
最大数据率	650 MB/s
视频总线	PCI Express
墙位置	显示墙上的任何位置
HDCP	不支持
模拟输入范围	最小为 0.5Vpp，最大为 1.0Vpp
输入偏移	+/-2V
水平同步	15kHz - 110kHz
垂直同步	无硬件限制，但实际信号通常为 25Hz - 200Hz
独立同步极性	正值或负值（独立水平与垂直同步、 复合同步）
绿色极性同步	负
输入端口	75 Ω 端接

DVI 捕捉的帧数目会因被捕捉的输入端口数目和输入信号分辨率的不同而有所差别。下表列出了基于不同分辨率和输入端口数目的帧率示例。一般来说，帧率范围可根据分辨率进行估测，因此可根据下表中的值，来计算其他捕捉分辨率的内插值。

分辨率	输入端口数目	每秒帧数
1920x1200	1	45
1920x1200	2	20
1280x1024	1	60
1280x1024	2	50
1280x1024	4	40

安全

- CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-03 第一版
- UL 60950-1, 第一版
- IEC 60950-1:2001

电磁兼容性

辐射	FCC CFR47 第 15 部分, 子部分 B, 类别 A/B - 无意辐射体
	CISPR 22: 2005 (修正版) /EN55022: 2006, 类别 A/B - 信息技术设备
	CISPR 22: 2005 (修正版) /EN55022: 2006, 类别 A - 信息技术设备
抗扰	CISPR 24: 1997 (修正版) +A1: 2001 +A2: 2002/EN55024: 1998 +A1: 2001 +A2: 2003 电磁兼容要求 - 信息技术设备
标志	产品应标有 CE 标志, 并符合所有相关的欧洲指令、标准、安全、健康和环境规定。
	未来的产品标志将包含国际证书: cULus、GoST-R、KC、CCC 与 c-tick。

可靠性和耐用性

可靠性	大多数组件的平均无故障时间	50000 小时
耐用性	平均维修时间	最长 15 分钟

质量

- ISO 9001:2000 在科视的加拿大工厂制造，符合 ISO 9001:2000 和 ISO 14001:2004 标准
- ISO 14001:2004

环境

操作	温度	+5°C 到 +35°C (+4.44°C 到 +35.00°C) 海拔超过 1525 米 (5000 英尺) 后, 每提升 305 米 (1000 英尺) 温度上限下降 1 摄氏度 (1.8 华氏度)		
	相对湿度	8% 至 85% 非冷凝		
	海拔	0 到最高 2000 米 (656 英尺)		
	冲击 (仅一次)	半正弦波: 40g, 2-3 毫秒		
	振动 (随机、不连续)	0.5g (rms), 5-300Hz		
非操作	存储	温度	-40°C 到 +60°C (-40°F 到 +140°F) 海拔超过 1525 米 (5000 英尺) 后, 每提升 305 米 (1000 英尺) 温度上限下降 1 摄氏度 (1.8 华氏度)	
		相对湿度	8% 至 90% 非冷凝	
	运输	冲击 (仅一次)	半正弦波: 160cm/s, 2-3 毫秒 (~100g) 矩形波: 422cm/s, 20g	
		海拔	0 到最高 9,144 米 (30000 英尺)	
		振动 (随机、不连续)	2.0g (rms), 10 到 500Hz	



ASSY TECH DOCSTVC-1700

Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610
Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Worldwide offices

United Kingdom
ph: +44 118 977 8000
France
ph: +33 (0) 1 41 21 00 36
Germany
ph: +49 2161 664540

Eastern Europe
ph: +36 (0) 1 47 48 100
Middle East
ph: +971 (0) 4 299 7575
Spain
ph: + 34 91 633 9990

Singapore
ph: +65 6877-8737
Beijing
ph: +86 10 6561 0240
Shanghai
ph: +86 21 6278 7708

Japan
ph: 81-3-3599-7481
South Korea
ph: +82 2 702 1601



For the most current technical documentation,
please visit www.christiedigital.com

CHRISTIE®