

# Christie Vive Audio SKA-3D

快速入门指南

020-101059-01

## 声明

### 版权和商标

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

所有品牌名称和产品名称均为其各自所有者的商标、注册商标或商号名称。

### 管制规定

本产品经测试符合 FCC 规则第 15 部分中 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 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

### 一般说明

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利，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）而发生改变。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。请帮助我们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。

### 常规保修声明

有关科视有限保修的全面信息，请访问科视网站 ([www.christiedigital.com](http://www.christiedigital.com)) 或联系您的科视经销商。除了科视有限保修中可能规定的特殊限制之外，以下几个方面也不在保修范围之内：

- a. 往返运输过程造成的问题或损坏。
- b. 投影机灯泡（请参阅科视另行发布的灯泡程序政策）。
- c. 使用超过推荐灯泡寿命的投影机灯泡，或使用科视之外的供应商或非授权科视灯泡分销商提供的灯泡造成的问题或损坏。
- d. 与其他非科视设备共同使用（例如配电系统、摄像头、DVD 播放器等），或将本产品与非科视接口设备共同使用而引发的问题或造成的损坏。
- e. 使用从科视灯泡、替换零件或元件的非授权经销商购买或获得的任何灯泡替换零件或元件而造成的问题或损坏，非授权经销商包括但不限于通过 Internet 提供科视灯泡替换零件或元件的任何经销商（可向科视确认有哪些授权经销商）。
- 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造成的问题或损坏。
- g. 安装/校正不当引发的问题或造成的损坏，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引发的问题或造成的损坏。
- h. 在移动平台或科视未针对产品用途设计、修改或验证的其他可移动设备上使用产品而造成的问题或损坏。
- i. 在有油基烟雾器或不涉及投影机的激光灯光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，保修期仅适用于“正常使用”该 LCD 投影机的情况。“正常使用”是指 LCD 投影机的使用时间不超过每周五天、每天八小时。
- k. 除专门设计用于户外使用的产品之外，由产品户外使用造成的问题或损坏，以下情况除外：(i) 保护此类产品免于受到降雨或其他恶劣天气或环境条件的影响并且室温在规格中设定的适合此类产品的推荐室温范围内；(ii) 如果产品是 LCD 平板，则此 LCD 平板不应暴露于阳光直射。
- l. LCD 平板上的影像滞留。
- m. 由正常磨损或产品正常老化造成的缺陷。
- n. 序列号已移除或擦除的产品。
- o. 由分销商出售给分销商所在国家/地区之外最终用户的产品，以下情况除外：(i) 科视在最终用户所在国家/地区有办事处或 (ii) 已支付所需的国际保修费用。
- p. 产品出现故障时按要求进行维护并遵守维护方案。
- q. 此保修不强制科视在产品所在地点提供现场保修服务。

### 预防性维护

预防性维护对保障您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)
Audio / Video input PCB	音影输入卡	X	O	O	O	O	O
System board PCB	主板	X	O	O	O	O	O
Display card	主板	X	O	O	O	O	O
Mechanical enclosure*	机械附件	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

<b>重要安全信息</b> .....	<b>1</b>
<b>简介</b> .....	<b>2</b>
包装箱中的内容 .....	2
控件 .....	3
前面板 .....	3
后面板 .....	4
指示灯 .....	4
连接 .....	5
前面板 .....	5
后面板 .....	6
<b>安装</b> .....	<b>8</b>
<b>操作</b> .....	<b>10</b>
打开电源 .....	10
关闭电源 .....	10
访问 SKA-3D Web 界面 .....	10
管理预设 .....	11
配置预设 .....	11
从文件中导入预设 .....	12
手动应用已配置的预设 .....	12
管理触发器输入 .....	13
配置触发器输入 .....	13
从文件中导入触发器输入 .....	14
管理触发器输出 .....	14
配置触发器输出 .....	14
从文件中导入触发器输出 .....	15
管理固件 .....	16
显示固件版本 .....	16
更新固件 .....	16
<b>故障排除</b> .....	<b>17</b>
<b>规格</b> .....	<b>18</b>
支持的视频格式 .....	18
支持的音频格式 .....	19

电源 .....	19
控件和网络端口 .....	19
连接 .....	20
物理参数 .....	21
通道映射 .....	22
3 屏幕通道和 2 环绕通道 .....	22
3 屏幕通道和 4 环绕通道 .....	24
5 屏幕通道和 2 环绕通道 .....	26
5 屏幕通道和 4 环绕通道 .....	28

# 重要安全信息

在安装或操作 SKA-3D 之前，请仔细阅读本信息。

- 阅读这些说明。
- 保存好这些说明。
- 注意所有警告。
- 按照所有说明操作。
- 勿在靠近水的位置使用该设备。
- 仅使用干布清洁。
- 请勿挡住任何通风口。按照制造商的说明进行安装。
- 请勿安装在诸如暖气片、散热器、火炉或会产生热量的其他装置（包括放大器）之类的任何热源附近。
- 请勿废弃极化插头或接地型插头的安全功能。极化插头有两个叶片，其中一个更宽。接地型插头有两个叶片，以及一个接地插片。较宽的叶片或额外的接地插片提供用于保证人身安全。如果提供的插头与您的插座不匹配，请联络电工更换过时的插座。
- 保护电源线免遭踩踏或挤压，尤其是插头、方便插孔或设备的电源线引出点。
- 仅使用制造商指定的配件和附件。
- 仅使用制造商指定或随本设备销售的推车、支架、三脚架、托架或桌架。如果使用推车，在移动推车/设备组合时应小心，避免因翻倒造成人身伤害。
- 雷暴期间或长期不使用时，应拔下设备电源插头。
- 为减小电击风险，在修理或维护设备之前，请断开交流电电源线以使设备完全断电。
- 一切维护工作，请交给专业人员完成。当设备以任何方式被损坏时需要进行维护，例如电源线或插头损坏、液体溢出或设备内掉入物体、设备暴露在雨或潮湿环境中、设备工作不正常或设备跌落。

# 简介

SKA-3D 是专业音频视频处理器和视频定标器。它在多个输入通道上接受多种格式的音频和视频信号，并输出音频和视频的所选组合。

本用户手册提供有关 SKA-3D 控制、安装、操作、故障排除和规格的信息。

## 包装箱中的内容

数量	说明	部件编号
1	SKA-3D	108-446105-XX
1	特定于地区的电源线	
1	一对机架挂耳	
2	机架挂耳螺钉	
1	16 针 Phoenix 接口	
1	8 针 Phoenix 接口	
7	3 针 Phoenix 接口	

# 控件

本节介绍 SKA-3D 控件。

## 前面板



参考	部件	说明
A	Headphone level (耳机电平)	调节耳机音量。
B	Source select (源选择)	调节耳机监控的音频源。
C	Mic level (麦克风电平)	调节麦克风侦听电平。此控件无法更改主输出振幅。
D	导航按钮	提供向左、向右、向上和向下按钮以进行菜单系统导航。
E	Enter (输入)	保存菜单系统更改。
F	Mic mix select (麦克风混合选择)	选择 Mute (静音)、Booth+Auditorium (机棚+礼堂) 或 Booth (机棚)。
G	Mute (静音)	将主音量静音。
H	Lock (锁定)	锁定前面板控件以防止意外更改。
I	Menu (菜单)	访问菜单。
J	Video select (视频选择)	选择输入视频源。
K	Audio select (音频选择)	选择音频输入源。
L	Exit (退出)	退出菜单。
M	Main volume (主音量)	调节主输入音量电平。

## 后面板



参考	部件	说明
A	AC power switch (交流电源开关)	打开电源及关闭电源。

## 指示灯

本节介绍 SKA-3D 指示灯。



参考	部件	说明
A	Mic level (麦克风电平)	指示麦克风输入电平。LED 灯从左到右依次代表以下输入电平： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 绿色 -40 dB</li> <li>• 绿色 -30 dB</li> <li>• 绿色 -20 dB</li> <li>• 绿色 -10 dB</li> <li>• 黄色 -5 dB</li> <li>• 红色 - 削波</li> </ul>

参考	部件	说明
B	Liquid crystal matrix (LCM) display (液晶点阵 (LCM) 显示屏)	<p>指示定标器的状态。显示屏提供 19 字符的两行显示，格式为： [VIDEO_INPUT] [AUDIO_FORMAT] [AUDIO_INPUT] [3D_FORMAT] [OUTPUT_RESOLUTION] [MASTER_VOLUME_IN_DB]</p> <p>要更改设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VIDEO_INPUT - 当前视频输入。</li> <li>• AUDIO_FORMAT - 当前音频格式。</li> <li>• AUDIO_INPUT - 当前音频输入。</li> <li>• 3D_FORMAT - 当前 3D 格式。</li> <li>• OUTPUT_RESOLUTION - 当前输出分辨率。</li> <li>• MASTER_VOLUME - 当前主音量电平 (dB)。要更改音量，请调节 <b>Main Volume</b> (主音量) 或按 <b>Mute</b> (静音)。</li> </ul>

## 连接

本节介绍 SKA-3D 的前后连接。

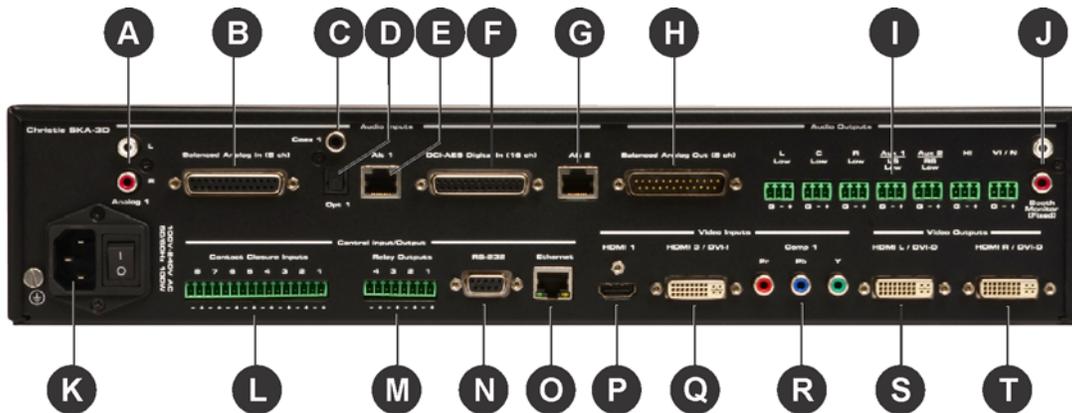
### 前面板



参考	部件	说明
A	Analog 2 (模拟 2)	使用一对 RCA 型接口接受 2 通道模拟音频。
B	Analog 3 (模拟 3)	使用一对 RCA 型接口接受 2 通道模拟音频。
C	Coax 2 (同轴电缆 2)	使用具有 RCA 型接口的电缆接受多通道数字音频 (DTS® 和 Dolby® 数字) 及两通道线性 PCM。
D	Opt 2 (光学 2)	使用具有 TOSLINK 接口的光缆接受多通道数字音频 (DTS® 和 Dolby® 数字) 及两通道线性 PCM。
E	Coax 3 (同轴电缆 3)	使用具有 RCA 型接口的电缆接受多通道数字音频 (DTS® 和 Dolby® 数字) 及两通道线性 PCM。

参考	部件	说明
F	Opt 3 (光学 3)	使用具有 TOSLINK 接口的光缆接受多通道数字音频 (DTS® 和 Dolby® 数字) 及两通道线性 PCM。
G	Headphone out (耳机输出)	使用 1/4" TRS 插孔接受一对立体声耳机。
H	Mic (麦克风)	使用平衡的 XLR 接口接受麦克风。
I	Comp 2 (分量 2)	从到这些 RCA 型接口的源接受三条分量 (YPbPr) 视频电缆。
J	VGA 1	从到此 HD-15 接口的源接受 VGA (RGBHV) 电缆。
K	HDMI 2	从到此 HDMI 接口的源接受 HDMI 电缆。
L	HDMI 4/DVI-D	从到此 DVI 接口的源接受 DVI-D 或 HDMI-至-DVI 电缆。此输入也接受 HDMI 音频。

## 后面板



参考	部件	说明
A	Analog 1 (模拟 1)	使用一对 RCA 型接口接受 2 通道模拟音频。
B	Balanced Analog In (8 ch) (平衡模拟输入 (8 通道))	接受 DB-25 型接口和多通道模拟音频的最多八个通道。
C	Coax 1 (同轴电缆 1)	使用具有 RCA 型接口的电缆接受多通道数字音频 (DTS® 和 Dolby® 数字) 及两通道线性 PCM。
D	Opt 1 (光学 1)	使用具有 TOSLINK 接口的光缆接受多通道数字音频 (DTS® 和 Dolby® 数字) 及两通道线性 PCM。
E	Alt 1	从载有数字音频的 DB-25-至-RJ-45 电缆接受 RJ-45 接口。此输入接收数字音频的前八个通道 (1 - 8)。
F	DCI-AES Digital In (16 ch) (DCI-AES 数字输入 (16 通道))	接受 DB-25 型接口和多通道数字音频的最多 16 个通道。
G	Alt 2	从载有数字音频的 DB-25-至-RJ-45 电缆接受 RJ-45 接口。此输入接收数字音频的第二个八通道 (9 - 16)。

参考	部件	说明
H	Balanced Analog Out (8 ch) (平衡模拟输出 (8 通道))	接受 DB-25 型接口并处理多通道模拟音频的最多八个通道。
I	Phoenix connectors (Audio Out) (Phoenix 接口 (音频输出))	接受单个音频通道输出: L 低、C 低、R 低、Aux 1 LS 低、Aux 2 RS 低、HI、VI/N。可使用 web 界面或串行控制命令配置这些输出。
J	Booth Monitor (Fixed) (机棚监视器 (固定))	接受投影机棚监视器输出的 L/R RCA 型电缆。音频输出电平固定并由外部放大设备/监视器控制。
K	AC power inlet (交流电源插孔)	接受交流电源线。
L	Contact Closure Inputs (1-8) (触点闭合输入 (1-8))	使用触点闭合接受设备控制的最多 8 个输入。
M	Relay Outputs (1-4) (继电器输出 (1-4))	接受最多 4 个至这些触发器输出的受控设备输入, 以控制屏幕、帘幕、灯光或其他设备。将触发器接线连接到可拆卸的接线盒插头。
N	RS-232	接受 RS-232 串行接口以控制其他设备。
O	Ethernet (以太网)	接受以太网连接以将 A/V 电影定标器 3D 连接到网络, 进而使用 IP 控制。
P	HDMI 1	从到此 HDMI 接口的源接受 HDMI 电缆。
Q	HDMI 3/DVI-I	从到此 DVI 接口的源接受 DVI-D (模拟或数字) 电缆。此输入也接受 HDMI 音频。
R	Comp 1 (分量 1)	从到这些 RCA 型接口的源接受三条分量 (YPbPr) 视频电缆。
S	HDMI L/DVI-D	输出来自 3D 源的左眼视频信号。
T	HDMI R/DVI-D	输出来自 3D 源的右眼视频信号。

# 安装

## 警告

电源设置错误会造成火灾和电击危险。务必使用符合当地相应额定标准的电源线、电源插头和插座来操作 SKA-3D。让有资质的电工使用永久性单相连接将放大器与交流电源相连，以实现正确安装。若未能遵从，则可能会导致死亡或重伤。

## 注意

确保 SKA-3D 通风良好。在 SKA-3D 的上方和下方提供 1U 的空间。确保通风口未被堵塞并且空气可自由流过设备。不要将 SKA-3D 直接放置在功率放大器或服务器等热源的上方或下方。如果 SKA-3D 不采用机架安装，则绝不要将另一台设备（或热源）放置在 SKA-3D 的上方或下方。

### 1. 将 SKA-3D 滑入机架。

在 SKA-3D 的上方和下方提供 1U 的空间。不要将 SKA-3D 直接放置在功率放大器或服务器等热源的上方或下方。如果 SKA-3D 不采用机架安装，则绝不要将另一台设备（或热源）放置在 SKA-3D 的上方或下方。



### 2. 安装 SKA-3D 机架挂耳。

3. 将 SKA-3D 保持在合适位置，插入螺钉，使其穿过每个机架安装挂耳。

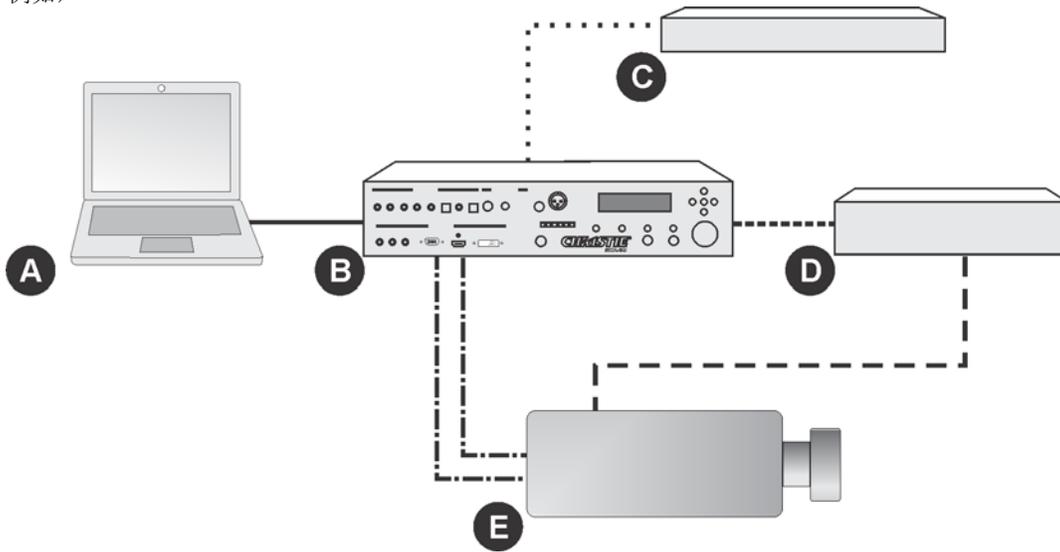
4. 拧紧螺钉，将 SKA-3D 固定到机架上。

5. 将电源线的一端连接到交流电源插孔，将另一端连接到电源插座。

6. 连接输入与输出连接。

请参阅第 5 页上的[连接](#)以了解连接位置。

例如，



<b>A</b>	计算机	<b>D</b>	自动控制器
<b>B</b>	SKA-3D	<b>E</b>	投影机
<b>C</b>	蓝光播放器	.....	以太网, 通用输入/输出 (GPIO), 或 RS-232
——	VGA 或 HDMI	- - - -	以太网或 GPIO
.....	HDMI, 或光学/音频连接件和分量	- - - -	DVI-D

7. 打开电源。

请参阅第 10 页上的[打开电源](#)。

# 操作

本节提供有关操作 SKA-3D 的步骤和信息。可使用 Web 界面、SKA-3D 控件或 RS-232 命令完成大多数操作。有关 RS-232 命令的完整列表，请参阅 SKA-3D 用户手册（P/N: 020-101056-XX）。

## 打开电源



### 警告

电源设置错误会造成火灾和电击危险。务必使用符合当地相应额定标准的电源线、电源插头和插座来操作 SKA-3D。让有资质的电工使用永久性单相连接将放大器与交流电源相连，以实现正确安装。若未能遵从，则可能会导致死亡或重伤。

### 注意

绝不要尝试将交流电源开关保持在其本不应该处于的位置。若未能遵从，则可能会导致设备损坏或财产损失。

1. 确保已连接电源线。
2. 将交流电源开关移动至开启位置。

## 关闭电源

将交流电源开关移动至关闭位置。

## 访问 SKA-3D Web 界面

1. 打开 Web 浏览器。
2. 在导航栏中键入 SKA-3D IP 地址。

例如，

`http://192.168.206.100`

3. 按 **Enter**（回车）键。

## 管理预设

预设用于保存音频输入、视频输入、音频模式和主音量电平的配置设置。SKA-3D 有 10 个可手动应用或通过事件触发的预设。事件触发的预设需要自动控制器。

## 配置预设

SKA-3D 提供十个预设。使用 Web 界面或 SKA-3D 控件配置预设。同时设置多个预设时，使用 Web 界面十分有用。使用 SKA-3D 控件可更改单个预设设置。在控件上，预设编号为 1-9，第 10 个预设用字母 A 表示。

### 使用 Web 界面配置预设

1. 打开 SKA-3D Web 界面。

请参阅第 10 页上的 [访问 SKA-3D Web 界面](#)。

2. 单击 **Automation**（自动化）选项卡。
  3. 单击 **Presets**（预设）选项卡。
  4. 在 **Preset Name**（预设名称）下输入预设的名称。
  5. 从列表中选择 **Switch to Video Input**（切换到视频输入）。
  6. 从列表中选择 **Switch to Audio Input**（切换到音频输入）。
  7. 从列表中选择 **Switch to Audio Mode**（切换到音频模式）。
- 选项根据所选音频输入而有所不同。
8. 从列表中选择音量设置。如果选择了 **Custom**（自定义），将滑块移动到所需音量。
  9. 如果需要，对剩余的预设重复步骤 4 至 8。

例如，

Preset	Preset Name	Switch to Video Input	Switch to Audio Input	Switch to Audio Mode	Set Master Volume Level	Custom Vol. Level
1	Bypass	None	Digital DCI AES	DCI 8 Channel Mapping 7.1	Custom	7.0
2	HDMI+1	HDMI 1	HDMI Audio	Auto Format Detect	Custom	3.0
3	3D+HDMI	HDMI 2	HDMI Audio	Auto Format Detect	Custom	7.0
4		No Action	No Action	No Action	No Change	5.0
5		No Action	No Action	No Action	No Change	5.0
6		No Action	No Action	No Action	No Change	5.0
7		No Action	No Action	No Action	No Change	5.0
8		No Action	No Action	No Action	No Change	5.0
9		No Action	No Action	No Action	No Change	5.0
10		No Action	No Action	No Action	No Change	5.0

10. 单击 **Save**（保存）以将预设保存为 XML 文件。

## 使用 SKA-3D 控件配置预设

1. 按下 SKA-3D 前面的 **Menu**（菜单）。
2. 按左右导航按钮以显示 **Automation Settings**（自动设置）。
3. 按 **Enter**（回车）键。
4. 按上下导航按钮以显示 **Preset Settings**（预设设置）。
5. 按左右导航按钮并选择自动预设以进行配置。
6. 按 **Enter**（回车）键。
7. 按左右导航按钮并选择所需的视频输入。
8. 按向下导航按钮以显示 **SWITCH TO AUDIO**（切换到音频）。
9. 按左右导航按钮并选择所需的音频输入。
10. 按向下导航按钮以显示 **SWITCH TO AUDIO Mode**（切换到音频模式）。
11. 按左右导航按钮并选择所需的模式。
12. 按向下导航按钮以显示 **MASTER VOL LEVEL**（主音量电平）。
13. 按左右导航按钮以选择所需的音量设置。
14. 如果需要，按向下导航按钮以调节 **CUSTOM**（自定义）音量。
15. 按 **Exit**（退出）键，直到返回状态屏幕。

## 从文件中导入预设

1. 打开 SKA-3D Web 界面。  
请参阅第 10 页上的 [访问 SKA-3D Web 界面](#)。
2. 单击 **Automation**（自动化）选项卡。
3. 单击 **Presets**（预设）选项卡。
4. 单击 **Browse**（浏览）并选择要导入的预设 XML 文件。
5. 单击 **Load**（加载）。

## 手动应用已配置的预设

1. 打开 SKA-3D Web 界面。  
请参阅第 10 页上的 [访问 SKA-3D Web 界面](#)。
2. 单击 **Input/Output**（输入/输出）选项卡。
3. 单击您想要应用的自动预设旁的 **Apply**（应用）。

## 管理触发器输入

触发器输入提供与自动化设备之间的通信。SKA-3D 有 8 个触发器输入。

### 配置触发器输入

使用 Web 界面或 SKA-3D 控件配置触发器输入。同时设置多个触发器输入时，使用 Web 界面十分有用。使用 SKA-3D 控件可更改单个配置设置。

#### 使用 Web 界面配置触发器输入

1. 打开 SKA-3D Web 界面。  
请参阅第 10 页上的[访问 SKA-3D Web 界面](#)。
2. 单击 **Automation**（自动化）选项卡。
3. 单击 **Trigger Inputs**（触发器输入）选项卡。
4. 从列表中选择 **Trigger Input**（触发器输入）。
5. 从列表中选择 **Switch to Preset**（切换到预设）。
6. 单击 **Test**（测试）以测试触发器输入。
7. 对剩余的触发器输入重复步骤 4 至 6。
8. 单击 **Save**（保存）并将触发器输入保存为 XML 文件。

#### 使用 SKA-3D 控件配置触发器输入

1. 按下 SKA-3D 前面的 **Menu**（菜单）。
2. 按左右导航按钮以显示 **Automation Settings**（自动设置）。
3. 按 **Enter**（回车）键。
4. 按上下导航按钮以显示 **Trigger Inputs**（触发器输入）。
5. 按左右导航按钮并选择自动触发器输入以进行配置。
6. 按 **Enter**（回车）键。
7. 按上下导航按钮以显示 **SWITCH TO PRESET**（切换到预设）。
8. 按左右导航按钮以选择调用触发器事件时要使用的预设。
9. 按 **Exit**（退出）键，直到返回状态屏幕。

## 从文件中导入触发器输入

1. 打开 SKA-3D Web 界面。  
请参阅第 10 页上的 [访问 SKA-3D Web 界面](#)。
2. 单击 **Automation**（自动化）选项卡。
3. 单击 **Trigger Inputs**（触发器输入）选项卡。
4. 单击 **Browse**（浏览）并选择要导入的触发器输入 XML 文件。
5. 单击 **Load**（加载）。

## 管理触发器输出

触发器输入可控制灯光系统、帘幕或电动屏幕等自动化设备。SKA-3D 有 4 个可用的触发器输出。

## 配置触发器输出

使用 Web 界面或 SKA-3D 控件配置触发器输出。同时设置多个触发器输出时，使用 Web 界面十分有用。使用 SKA-3D 控件可更改单个配置设置。

### 使用 Web 界面配置触发器输出

1. 打开 SKA-3D Web 界面。  
请参阅第 10 页上的 [访问 SKA-3D Web 界面](#)。
2. 单击 **Automation**（自动化）选项卡。
3. 单击 **Trigger Outputs**（触发器输出）选项卡。
4. 从列表中选择 **Event Trigger**（事件触发器）。
5. 从列表中选择 **Output State**（输出状态）。
6. 从列表中选择 **Action**（操作）。如果选择了 **Pulse**（脉冲），请填写 **Pulse Duration**（脉冲持续时间）字段。
7. 对剩余的触发器输出重复步骤 4 至 6。
8. 单击 **Save**（保存）并将触发器输出保存为 XML 文件。

## 使用 SKA-3D 控件配置触发器输出

1. 按下 SKA-3D 前面的 **Menu**（菜单）。
2. 按左右导航按钮以显示 **Automation Settings**（自动设置）。
3. 按 **Enter**（回车）键。
4. 按上下导航按钮以显示 **Trigger Outputs**（触发器输出）。
5. 按左右导航按钮并选择自动触发器输出以进行配置。
6. 按 **Enter**（回车）键。
7. 按上下导航按钮以显示 **TRIGGER TYPE**（触发器类型）。
8. 按左右导航按钮以选择触发器类型。
9. 按上下导航按钮以显示 **EVENT TRIGGER**（事件触发器）。
10. 按左右导航按钮并选择触发器事件。
11. 按上下导航按钮以显示 **TRIGGER SIGNAL**（触发器信号）。
12. 按左右导航按钮以选择触发器信号。
13. 如果需要，按上下导航按钮以显示 **PULSE LENGTH**（脉冲长度）；否则跳至步骤 15。  
不需要对电平进行脉冲调节。
14. 按左右导航按钮以选择脉冲长度。
15. 按 **Exit**（退出）键，直到返回状态屏幕。

## 从文件中导入触发器输出

1. 打开 SKA-3D Web 界面。  
请参阅第 10 页上的[访问 SKA-3D Web 界面](#)。
2. 单击 **Automation**（自动化）选项卡。
3. 单击 **Trigger Outputs**（触发器输出）选项卡。
4. 单击 **Browse**（浏览）并选择要导入的触发器输出 XML 文件。
5. 单击 **Load**（加载）。

## 管理固件

SKA-3D 出厂时即安装有最新的固件。本节介绍如何查看当前固件版本以及如何更新固件。

### 显示固件版本

1. 按上下导航按钮以显示 **Christie Digital SKA-3D**。
2. 按向下导航按钮以显示当前固件和启动代码。
3. 按 **Exit**（退出）键，返回状态屏幕。

### 更新固件



更新固件之前应保存当前系统设置。从 Web 界面，打开 **System Configuration**（系统配置）屏幕并单击“System Settings（系统设置）”窗格中的 **Backup**（备份）。

1. 打开 SKA-3D 的电源。  
请参阅第 10 页上的 [打开电源](#)。
2. 将以太网电缆的一端连接到 SKA-3D 上的以太网端口，然后将该电缆的另一端连接到运行 Web 界面的计算机上的以太网端口。  
请参阅第 10 页上的 [访问 SKA-3D Web 界面](#)。
3. 单击 **System Configuration**（系统配置）选项卡。
4. 单击 **Firmware Upgrade**（固件升级）窗格中的 **Browse**（浏览）。
5. 在 LCM 提示您验证是否要覆盖当前固件时单击 **OK**（确定）。  
Web 界面在固件升级期间被禁用。
6. 等待 SKA-3D 重启或按 **Lock**（锁定）忽略重启计数。  
SKA-3D 即重启。
7. 如有需要，单击 **Reset**（重设）将 SKA-3D 重设为默认设置。
8. 如果需要，单击 **Restore**（还原）以加载系统设置文件。

# 故障排除

本节介绍解决 SKA-3D 常见问题的相关信息和步骤。如果您无法解决问题，请联系科视代表。请参阅该文档后部封面了解您所在区域的联系信息。

问题	解决方案
没有通电	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 将 SKA-3D 电源线连接至交流电源插座。</li> <li>• 打开后面板上的电源开关。</li> <li>• 验证前面板 LCM 是否显示状态屏幕。</li> </ul>
视频未按预期工作	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 验证 SKA-3D 是否正确连接至视频源。</li> <li>• 打开 SKA-3D 电源后，等待 30 秒让视频显示。</li> <li>• 验证视频源是否连接至当前选择的视频输入。按前面板上的 Video Select（视频选择）选择视频输入。</li> </ul>
音频未按预期工作	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 验证 SKA-3D 是否正确连接至音频源。</li> <li>• 转动前面板上的主音量旋钮以缓慢增大音量。</li> <li>• 确保 LCM 上未显示“MUTE（静音）”。如果未显示，则按前面板上的 MUTE（静音）。</li> <li>• 验证音频源是否连接至当前选择的音频输入。按前面板上的 Audio Select（音频选择）选择音频输入。</li> </ul>
屏幕上显示视频伪影，例如绿光。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 验证视频输入源与 SKA-3D 之间的视频线是否正确连接。确保所有连接正常。</li> <li>• 确保没有任何电缆损坏。更换任何损坏的电缆。</li> </ul>

# 规格

本节介绍 SKA-3D 的规格。

## 支持的视频格式

SKA-3D 支持最高 1080p/2k 60 Hz 视频格式。

格式	VGA/DVI-A	分量	HDMI	DVI (数字)
640 x 480/60 Hz	✓		✓	✓
800 x 600/60 Hz	✓		✓	✓
1024 x 768/60 Hz	✓		✓	✓
1152 x 864/60 Hz	✓		✓	✓
1360 x 768/60 Hz	✓		✓	✓
1280 x 960/60 Hz	✓		✓	✓
1280 x 1024/60 Hz	✓		✓	✓
1600 x 1200/60 Hz	✓		✓	✓
1280 x 800/60 Hz	✓		✓	✓
1920 x 1200/60 Hz	✓		✓	✓
1680 x 1050/60 Hz	✓		✓	✓
1400 x 1050/60 Hz	✓		✓	✓
1440 x 900/60 Hz	✓		✓	✓
720 x 480i/60 Hz	✓		✓	✓
720 x 576i/50 Hz		✓	✓	✓
720 x 480p/60 Hz		✓	✓	✓
720 x 576p/50 Hz	✓	✓	✓	✓
1280 x 720p/60 Hz	✓	✓	✓	✓
1280 x 720p/50 Hz	✓	✓	✓	✓
1920 x 1080i/60 Hz	✓	✓	✓	✓
1920 x 1080i/60 Hz		✓	✓	✓
1920 x 1080i/50 Hz		✓	✓	✓
1920 x 1080p/60 Hz	✓	✓	✓	✓
1920 x 1080p/50 Hz	✓	✓	✓	✓
1920 x 1080p/24 Hz			✓	✓
1920 x 1080p/25 Hz			✓	✓
1920 x 1080p/30 Hz			✓	✓

格式	VGA/DVI -A	分量	HDMI	DVI (数字)
2048 x 1080p/24 Hz			仅绕过	仅绕过
2048 x 1080p/25 Hz			仅绕过	仅绕过
2048 x 1080p/30 Hz			仅绕过	仅绕过
2048 x 1080p/48 Hz			仅绕过	仅绕过
2048 x 1080p/50 Hz			仅绕过	仅绕过
2048 x 1080p/60 Hz			仅绕过	仅绕过

## 支持的音频格式

规格	值
音频	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 数字 PCM, 最多 16 个通道</li> <li>• 平衡模拟 + 4 dB, 最多 8 个通道</li> <li>• 杜比数字</li> <li>• 杜比数字+</li> <li>• 杜比 TrueHD</li> <li>• DTS</li> <li>• DTS-HD</li> <li>• DTS-HD 主体音频</li> <li>• 杜比 Pro Logic II</li> <li>• 不平衡模拟 -10 dB, 立体声</li> <li>• 麦克风, 平衡</li> </ul>

## 电源

规格	值
输入	100-240VAC, (50/60 Hz), 100W, 0.6A

## 控件和网络端口

规格	值
以太网	RJ-45
RS-232	DB-9
8 触点闭合输入	16 针 Phoenix 接口
4 路干式继电器输出	8 针 Phoenix 接口

## 连接

规格		值
输出	视频	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HDMI L/DVI-D (双流 3D 模式中的左眼; 连续 3D 模式中的活动输出)</li> <li>• HDMI R/DVI-D (双流 3D 模式中的右眼)</li> </ul>
	音频	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 x 平衡模拟 (DB-25)</li> <li>• L (左) 低, 平衡模拟 (3 针 Phoenix 接口)</li> <li>• C (中心) 低, 平衡模拟 (3 针 Phoenix 接口)</li> <li>• R (右) 低, 平衡模拟 (3 针 Phoenix 接口)</li> <li>• Aux 1/LS (左环绕) 低, 平衡模拟 (3 针 Phoenix 接口)</li> <li>• Aux 2/RS (右环绕) 低, 平衡模拟 (3 针 Phoenix 接口)</li> <li>• HI (听觉受损), 平衡模拟 (3 针 Phoenix 接口)</li> <li>• VI/N (视觉受损/叙事)</li> <li>• 机棚监视器, 非平衡模拟 (RCA)</li> <li>• 耳机 (TRS)</li> </ul>
输入	视频	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x HDMI (支持嵌入音频)</li> <li>• 1 x DVI-D (支持嵌入音频)</li> <li>• 1 x DVI-I (在模拟模式下不支持音频)</li> <li>• 2 x 分量 (3 x RCA)</li> <li>• VGA (HD15)</li> </ul>
	音频	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 x DCI-AES 数字, 8 对 (DB-25)</li> <li>• DCI-AES ALT1 对 1-4 (RJ-45)</li> <li>• DCI-AES ALT2 对 5-8 (RJ-45)</li> <li>• 8 x 平衡模拟 (DB-25)</li> <li>• 3 x 模拟 (RCA)</li> <li>• 3 x 同轴电缆 SPDIF (RCA)</li> <li>• 3 x 光缆 SPDIF (Toslink)</li> <li>• 2 x HDMI/DVI (支持嵌入音频)</li> <li>• 耳机 (XLR)</li> </ul>
DB-25, 插孔, 平衡模拟输入		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 参考电平: 300 mV (rms)</li> <li>• 剪辑前的最大输入电平: 4 V (rms)</li> <li>• 输入阻抗: 25 kΩ</li> <li>• 频率响应: 20 至 20 kHz 时为 ±0.5 dB 10 至 38 kHz 时为 ±3.0 dB</li> <li>• THD: &lt;0.001% (1 kHz 3 V (rms) 时)</li> <li>• SNR: 110 dB, A-weight, 20 至 20 kHz</li> <li>• 可使用带有不平衡或平衡源的平衡输入</li> </ul>
模拟耳机输入 (XLR)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 输入增益范围 (控制旋钮): 9 dB 至 60 dB</li> <li>• 支持幻像电源</li> </ul>

规格	值
DB-25, 插头, 平衡模拟输出	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 参考电平: 300 mV (rms), 0 dBFS 输出 = 3 V (rms)</li> <li>• 输出阻抗: &lt;100 Ω</li> <li>• 频率响应: 20 至 20 kHz 时为 ±0.5 dB 10 至 38 kHz 时为 ±3.0 dB</li> <li>• THD: &lt;0.001% (1 kHz 3 V (rms) 时)</li> <li>• SNR: 110 dB, A-weight, 20 至 20 kHz</li> </ul>
模拟平衡次级输出, Phoenix 接口 (HI, VI/N)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 参考电平: 150 mV</li> <li>• 频率响应: 20 至 20 kHz 时为 ±0.5 dB</li> <li>• THD: &lt;0.001% (1 kHz 2 V (rms) 时)</li> <li>• SNR: 100 dB, A-weight, 20 至 20 kHz</li> </ul>
模拟非平衡可变电平输出 (机棚监视器耳机)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 音量控制范围: -60 dB 至 0 dB; 0 dBFS (0 dB 时), 用户调节 = 500 mV (rms)</li> <li>• 最小负载: 10 Ω</li> <li>• 频率响应: 20 至 20 kHz 时为 ±0.5 dB</li> <li>• THD: &lt;0.01% (1 kHz 2V (rms) 时)</li> <li>• SNR: 90 dB, A-weight, 20 至 20 kHz (最大设置时)</li> </ul>

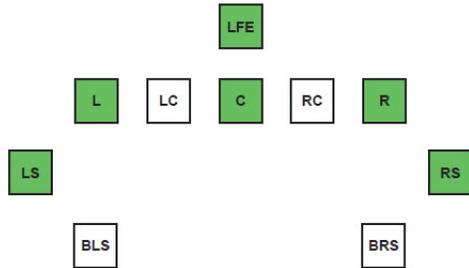
## 物理参数

规格	值
尺寸 (宽 x 高 x 深)	19 英寸 x 3.5 英寸* x 12 英寸 (48.3 厘米 x 30.5 厘米* x 8.9 厘米) *带支脚时高度为 4 英寸 (10.2 厘米)
净重	15.1 磅 (6.8 千克)
毛重	21.7 磅 (9.8 千克)

## 通道映射

本节介绍与 SKA-3D 音频输入信号有关的通道映射。

### 3 屏幕通道和 2 环绕通道



#### DCI 6 通道或杜比数字 5.1<sup>1</sup>

通道	输入	输出
左 (L)	✓	✓
右 (R)	✓	✓
中心 (C)	✓	✓
左环绕 (LS)	✓	✓
右环绕 (RS)	✓	✓
左下侧 (BLS)		
右下侧 (BRS)		
左中心 (LC)		
右中心 (RC)		
低频率效果 (LFE)	✓	✓

1. 直通式通道映射。

## DCI 8 通道或 SDDS 7.1

通道	输入	输出
左 (L)	✓	✓
右 (R)	✓	✓
中心 (C)	✓	✓
左环绕 (LS)	✓	✓
右环绕 (RS)	✓	✓
左下侧 (BLS)		
右下侧 (BRS)		
左中心 (LC)	✓ <sup>a</sup>	
右中心 (RC)	✓ <sup>a</sup>	
低频率效果 (LFE)	✓	✓

a. 未使用。

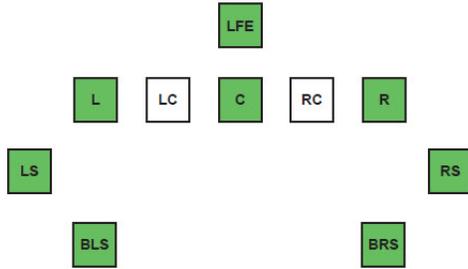
## 杜比环绕 7.1

通道	输入	输出
左 (L)	✓	✓
右 (R)	✓	✓
中心 (C)	✓	✓
左环绕 (LS)	✓	✓ + BLS
右环绕 (RS)	✓	✓ + BRS
左下侧 (BLS)	✓ <sup>a</sup>	
右下侧 (BRS)	✓ <sup>b</sup>	
左中心 (LC)		
右中心 (RC)		
低频率效果 (LFE)	✓	✓

a. 向下混合至 LS。

b. 向下混合至 RS。

### 3 屏幕通道和 4 环绕通道



### DCI 6 通道或杜比数字 5.1

通道	输入	输出
左 (L)	✓	✓
右 (R)	✓	✓
中心 (C)	✓	✓
左环绕 (LS)	✓	✓
右环绕 (RS)	✓	✓
左下侧 (BLS)		✓ <sup>a</sup>
右下侧 (BRS)		✓ <sup>b</sup>
左中心 (LC)		
右中心 (RC)		
低频率效果 (LFE)	✓	✓

- a. LS 在 BLS 上重复。
- b. RS 在 BRS 上重复。

## DCI 8 通道或 SDDS 7.1

通道	输入	输出
左 (L)	✓	✓
右 (R)	✓	✓
中心 (C)	✓	✓
左环绕 (LS)	✓	✓
右环绕 (RS)	✓	✓
左下侧 (BLS)		✓ <sup>a</sup>
右下侧 (BRS)		✓ <sup>b</sup>
左中心 (LC)	✓ <sup>c</sup>	
右中心 (RC)	✓ <sup>c</sup>	
低频率效果 (LFE)	✓	✓

- a. LS 在 BLS 上重复。
- b. RS 在 BRS 上重复。
- c. 未使用。

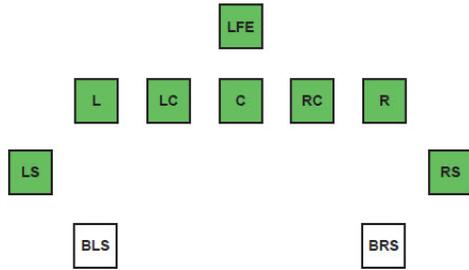
杜比环绕 7.1<sup>1</sup>

通道	输入	输出
左 (L)	✓	✓
右 (R)	✓	✓
中心 (C)	✓	✓
左环绕 (LS)	✓	✓
右环绕 (RS)	✓	✓
左下侧 (BLS)	✓	✓
右下侧 (BRS)	✓	✓
左中心 (LC)		
右中心 (RC)		
低频率效果 (LFE)	✓	✓

---

1. 直通式通道映射。

## 5 屏幕通道和 2 环绕通道



### DCI 6 通道或杜比数字 5.1

通道	输入	输出
左 (L)	✓	✓
右 (R)	✓	✓
中心 (C)	✓	✓
左环绕 (LS)	✓	✓
右环绕 (RS)	✓	✓
左下侧 (BLS)		
右下侧 (BRS)		
左中心 (LC)		✓ <sup>a</sup>
右中心 (RC)		✓ <sup>a</sup>
低频率效果 (LFE)	✓	✓

a. 未使用。

DCI 8 通道或 SDDS 7.1<sup>1</sup>

通道	输入	输出
左 (L)	✓	✓
右 (R)	✓	✓
中心 (C)	✓	✓
左环绕 (LS)	✓	✓
右环绕 (RS)	✓	✓
左下侧 (BLS)		
右下侧 (BRS)		
左中心 (LC)	✓	✓
右中心 (RC)	✓	✓
低频率效果 (LFE)	✓	✓

## 杜比环绕 7.1

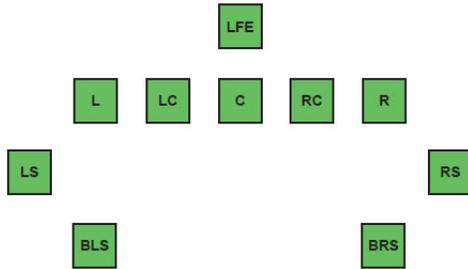
通道	输入	输出
左 (L)	✓	✓
右 (R)	✓	✓
中心 (C)	✓	✓
左环绕 (LS)	✓	✓ + BLS
右环绕 (RS)	✓	✓ + BRS
左下侧 (BLS)	✓ <sup>a</sup>	
右下侧 (BRS)	✓ <sup>b</sup>	
左中心 (LC)		✓ <sup>c</sup>
右中心 (RC)		✓ <sup>c</sup>
低频率效果 (LFE)	✓	✓

- a. 向下混合至 LS。
- b. 向下混合至 RS。
- c. 未使用。

---

1. 直通式通道映射。

## 5 屏幕通道和 4 环绕通道



### DCI 6 通道或杜比数字 5.1

通道	输入	输出
左 (L)	✓	✓
右 (R)	✓	✓
中心 (C)	✓	✓
左环绕 (LS)	✓	✓
右环绕 (RS)	✓	✓
左下侧 (BLS)		✓ <sup>a</sup>
右下侧 (BRS)		✓ <sup>a</sup>
左中心 (LC)		✓ <sup>a</sup>
右中心 (RC)		✓ <sup>a</sup>
低频率效果 (LFE)	✓	✓

a. 未使用。

## DCI 8 通道或 SDDS 7.1

通道	输入	输出
左 (L)	✓	✓
右 (R)	✓	✓
中心 (C)	✓	✓
左环绕 (LS)	✓	✓
右环绕 (RS)	✓	✓
左下侧 (BLS)		✓ <sup>a</sup>
右下侧 (BRS)		✓ <sup>b</sup>
左中心 (LC)	✓	✓
右中心 (RC)	✓	✓
低频率效果 (LFE)	✓	✓

- a. LS 在 BLS 上重复。  
b. RS 在 BRS 上重复。

## 杜比环绕 7.1

通道	输入	输出
左 (L)	✓	✓
右 (R)	✓	✓
中心 (C)	✓	✓
左环绕 (LS)	✓	✓
右环绕 (RS)	✓	✓
左下侧 (BLS)	✓	✓
右下侧 (BRS)	✓	✓
左中心 (LC)		✓ <sup>a</sup>
右中心 (RC)		✓ <sup>a</sup>
低频率效果 (LFE)	✓	✓

- a. 未使用。



ASSY TECH DOCS VIVE SKA-3D

#### 公司总部

美国 – 赛普利斯  
电话: 714-236-8610  
加拿大 – 基奇纳  
电话: 519-744-8005

#### 全球办事处

英国  
电话: +44 118 977 8000  
法国  
电话: +33 (0) 1 41 21 00 36  
德国  
电话: +49 2161 664540

东欧  
电话: +36 (0) 1 47 48 100  
中东  
电话: +971 (0) 4 299 7575  
西班牙  
电话: + 34 91 633 9990

新加坡  
电话: +65 6877-8737  
北京  
电话: +86 10 6561 0240  
上海  
电话: +86 21 6278 7708

日本  
电话: 81-3-3599-7481  
韩国  
电话: +82 2 702 1601