

彩色视频摄像机

使用说明书
软件版本 1.10

操作本机前，请务必仔细通读这本手册并妥善保管以备今后查阅。

SRG-X40UH
SRG-H40UH

目录

概述

使用本手册	4
防止未经授权的第三方访问摄像机的注意 事项	5
特色	5

部件位置和功能

摄像机	6
红外遥控器（提供）	8

系统配置

使用提供的红外遥控器操作单部摄像机	10
使用计算机操作单部摄像机	11
使用选购的远程控制器操作单部摄像机	12
使用选购的远程控制器操作多部摄像机	13

安装和连接

安装摄像机	14
将摄像机安装在桌面上	14
将摄像机安装到三脚架	14
使用 M3 固定螺丝孔安装摄像机	14
将摄像机安装在天花板上	14
连接摄像机	17
连接交流电源	17
将摄像机连接到 PoE+（Power over Ethernet Plus）电源设备	18
将单部摄像机连接到切换器、录制设备或监 视器	19
连接单部摄像机和计算机	19
将单部摄像机连接到单个远程控制器（未 提供）	19
将多部摄像机连接到单个远程控制器（未 提供）	20
连接市售的视频切换器	21

使用提供的红外遥控器操作

开始操作前	22
开启电源	22
使用红外遥控器操作多部摄像机	22
摇摄 / 倾斜操作	23
变焦操作	24
调节摄像机	24
对拍摄对象进行对焦	24
背光拍摄	24

将摄像机设置存储到内存中 — 预设功能	25
存储摄像机状态	25
调用存储的状态	25
清除预设内存	25
操作菜单	26
显示菜单	26
返回主菜单	26
取消菜单	26

通过屏幕菜单调节和配置摄像机

关于屏幕菜单	27
确认选择菜单项目以及设置 / 执行 操作	27
主菜单	27
设定菜单	28
状态	28
EXPOSURE 菜单	28
COLOR 菜单	30
DETAIL 菜单	31
VISIBILITY ENHANCER (VIS. ENHANCER) 菜单	32
ZOOM/FOCUS 菜单	32
ZOOM MODE	32
FOCUS MODE	32
PICTURE 菜单	33
OPTICAL FILTER 菜单	34
PAN TILT 菜单	34
PRESET RECALL 菜单	36
VIDEO OUT 菜单	36
HDMI	36
SYSTEM 菜单	37
STATUS 菜单	38
DEVICE INFO（摄像机的设备信息和摄像机 背面的开关设置状态）	38
NETWORK	38
菜单配置	39

从网络浏览器访问摄像机

启用摄像机上的网络连接	42
设置计算机	42
操作系统 / 网络浏览器	42
从网络浏览器访问摄像机	42
更改初始密码	42

从网络浏览器配置摄像机

有关菜单各方面的注释	43
配置管理员菜单	43
Firmware Update 菜单	43
Password 菜单	43

附录

信息列表	44
摄像机指示灯显示	44
摄像机屏幕显示 (OSD 菜单)	44
故障排除	45
预设中存储的项目	46
摇摄 / 倾斜 / 变焦 / 对焦设置	46
摄像机设置	46
规格	48
尺寸	49
SYSTEM SELECT 开关设置	50
VISCA RS-422 端子的针脚排列和使用 方法	50
本产品中所使用软件的通知和许可	51

概述

安全规则（提供）

介绍摄像机安全使用的重要事项。
请务必阅读安全规则。

使用说明书（本文档 / 网络）

本文档介绍摄像机各部件的名称，以及安装、连接和操作方法。
视地区而定，本文档中的某些型号未出售。

使用本手册

本手册设计为在计算机显示器上显示。使用摄像机时需要了解的内容在此介绍。请在操作摄像机以前阅读本手册。

跳转到相关页面

当您在计算机显示器上阅读本说明书时，单击显示相关页面的部分即可跳转到该页面。可轻松搜索相关页面。

软件显示示例

本手册中介绍的软件显示仅为示例。请注意，某些显示可能与实际不同。使用说明书中的菜单显示和摄像机插图以 SRG-X40UH 为例。仅显示支持的功能。

打印使用说明书

打印本文档时，请注意纸质打印件上的显示或插图可能与屏幕上的显示不同，具体取决于系统。

关于本文档的说明

分辨率和帧率如下所述。

4K	3840×2160/25p	
	3840×2160/29.97p	
HD	1280×720/50p	1920×1080/50i
	1280×720/59.94p	1920×1080/50p
	1920×1080/25p	1920×1080/59.94i
	1920×1080/29.97p	1920×1080/59.94p

未经 Sony Corporation 书面批准，不允许全部或部分地把此手册或所述软件复制、翻译或简化成借助阅读器可阅读的形式。

© 2022 Sony Corporation

关于本手册、软件或其他相关信息，Sony Corporation 不提供任何担保。因此，Sony Corporation 严正声明本手册、软件或其他相关信息不作任何隐含的商业担保或用于其他特殊用途。对于由本手册、软件或内含信息或使用引起的或相关的偶然的、必然的或特殊的损害，不管是民事侵权行为、合约还是其他原因，Sony Corporation 不负任何责任。

Sony Corporation 有权在未通知的情况下随时修改本手册及内含信息。

此处所述软件可依据个别用户许可协议单独支配。

- **4K** 是 Sony Corporation 的商标。
- **HD** 是 Sony Corporation 的商标。
- “Exmor R” 和 **Exmor R**™ 是 Sony Corporation 的商标。
- HDMI、HDMI 高清晰度多媒体接口以及 HDMI 标志是 HDMI Licensing Administrator, Inc. 在美国和其他国家的商标或注册商标。
- Microsoft、Windows 和 Microsoft Edge 是美国 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其他国家的注册商标。
- JavaScript 是 Oracle Corporation、其附属公司或子公司在美国和其他国家的商标或注册商标。
- macOS 是 Apple Inc. 在美国和其他国家注册的商标。
- Google Chrome 是 Google LLC 的商标或注册商标。
- Intel、Intel 标志和 Intel Core 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和 / 或其他国家的商标。
- USB Type-C® 和 USB-C® 是 USB 开发者论坛 (USB Implementers Forum) 的注册商标。

本文档中出现的其他系统名称和产品名称是其各自制造商的商标或注册商标。本文档中的商标项目没有用 ® 或 ™ 符号指示。

防止未经授权的第三方访问摄像机的注意事项

根据使用环境而定，摄像机设定可能会被网络上未经授权的第三方改变。

在未经管理员许可设备即连接或可连接到网络的网络环境中，或者在未经许可即可使用连接到网络的计算机或其他网络设备的网络环境中，可以对摄像机进行欺骗性访问。

配置摄像机以后，请立即通过计算机上的网络浏览器改变用于升级摄像机固件的密码和用于更改设置的密码。关于如何更改密码，请参阅“更改初始密码”（第 42 页）。

特色

摇摄 / 倾斜 / 变焦 CMOS 视频摄像机配备了小型内置云台头

- 摄像机配备了 1/2.5 型 Exmor R CMOS 传感器和 20 倍光学变焦镜头，将摇摄 / 倾斜功能集成到小型内置云台头中。此款多功能摄像机可用于各种应用。
- 云台头可向右或向左摇摄 170 度、向上倾斜 90 度和向下倾斜 20 度，使摄像机可远程拍摄大范围区域。
- 摄像机以 0.5 度 / 秒至 101 度 / 秒（最大速度）的速度进行摇摄和倾斜，并且在预设操作中以最大 300 度 / 秒的速度进行摇摄和倾斜。

用于捕捉远距离物体的变焦性能

对于 SRG-X40UH/H40UH，除了具有 20 倍光学变焦，还使用 Sony 的 2 倍 *Clear Image Zoom 功能，可达到相当于 40 倍的光学长焦性能。另外，同时使用数字变焦可达到相当于 240 倍的长焦性能。

视频输出

摄像机配备了 HDMI 和 USB 输出。

有关详细信息，请参阅“视频输出格式 / 帧频”表（第 50 页）。

预设功能

可将最多 100 个预设存储到 VISCA 命令中。

配备 RS-422 接口

本摄像机配有 RS-422 接口，这是外部通信中的工业标准 VISCA 摄像机协议。

配备 PoE+ (Power over Ethernet Plus)

本摄像机支持兼容 IEEE802.3at 的 PoE+ (Power over Ethernet Plus)，因此可以使用单根 LAN 电缆供电和控制。

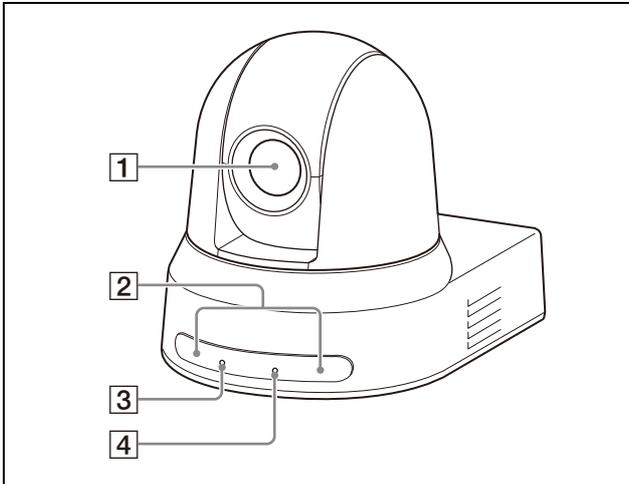
兼容 VISCA over IP 协议

可以在本摄像机和远程控制器之间建立 IP 连接。

* 仅以 HD 以下拍摄时。

摄像机

正面



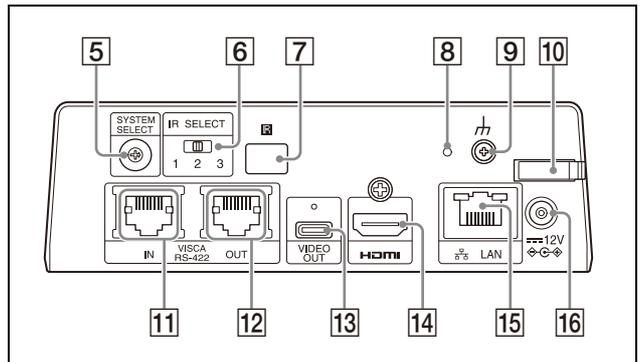
- 1 镜头**
这是 20 倍光学变焦镜头。当 ZOOM / FOCUS 菜单中的 [CLEAR IMAGE ZOOM] (Clear Image Zoom) 设置为 [ON] 时，摄像机最多可以放大 30 倍 (4K) 和 40 倍 (HD)。

注

切勿在通电时触摸镜头周围的部位。

- 2 红外遥控器传感器**
这些传感器用于提供的红外遥控器。
- 3 POWER 指示灯**
当使用提供的交流电源适配器和电源线将摄像机连接到插座时，或者当使用 LAN 电缆连接摄像机和 PoE+ 电源设备进行供电时，以绿色闪烁。启动完成时，绿色指示灯停止闪烁并点亮。
当摄像机从提供的红外遥控器收到操作命令时，绿色指示灯闪烁。正在升级固件时，此指示灯闪烁。
当摄像机出现问题时，指示灯也会闪烁。
- 4 STANDBY 指示灯**
当按下提供的红外遥控器上的 POWER 按钮且摄像机进入待机模式时，此指示灯以橙色点亮。
当 [USB PRIVACY MODE] 为 [ON] 时，当 USB 电缆所连接计算机上的电视会议软件设置了预览关闭时，此指示灯点亮。
正在升级固件时，此指示灯闪烁。
当摄像机出现问题时，此指示灯也会闪烁。

背面



- 5 SYSTEM SELECT 开关**
用于选择从 HDMI OUT 和 VIDEO OUT 端子输出的视频信号格式。当 SYSTEM SELECT 开关设置为 6 时，将应用 [VIDEO FORMAT] 中设置的值。
有关详细信息，请参阅“SYSTEM SELECT 开关设置”（第 50 页）。
- 6 IR SELECT 开关**
当您使用同一个红外遥控器操作多部摄像机时，选择摄像机编号。
- 7 红外遥控器传感器**
此传感器用于提供的红外遥控器。
- 8 重设开关**
按下此开关 5 秒或更长时间，可恢复为出厂默认设置。
- 9 (接地) 端子**
- 10 交流电源适配器线夹**
使用线夹固定交流电源适配器的连接线，使其不会脱出。
- 11 VISCA RS-422 IN 端子**
连接远程控制器（未提供）。
当连接多部摄像机时，将摄像机连接到菊链连接中上一部摄像机的 VISCA RS-422 OUT 端子。
- 12 VISCA RS-422 OUT 端子**
当连接多部摄像机时，将摄像机连接到菊链连接中下一部摄像机的 VISCA RS-422 IN 端子。
- 13 VIDEO OUT 端子**
以 USB 视频信号的形式提供图像。
有关详细信息，请参阅“视频输出格式 / 帧频”表（第 50 页）。
- 14 HDMI OUT 端子**
以 HDMI 视频信号的形式提供图像。
有关详细信息，请参阅“视频输出格式 / 帧频”表（第 50 页）。

注

在以下情况下，VGA 输出应用于通过 HDMI OUT 端子输出的图像且图像质量下降。

- 当 SYSTEM SELECT 开关设置为 7 吋
- 当选择 OSD 菜单上 [VIDEO FORMAT] 的 [720/59.94p] 吋

15  LAN (网络) 端子 (RJ-45)

网络通信和 PoE+ 电源通过网络电缆 (5e 或更高类别，屏蔽双绞) 提供。

有关连接的更多信息，请参阅 PoE+ 电源设备的说明手册。

当网络通过 100BASE-TX 连接时，端子以橙色点亮。

当网络通过 10BASE-T 连接或网络断开连接时，端子不亮。

在网络通信期间，端子以绿色闪烁。

网络的出厂设置

IP 地址: 192.168.0.100

子网掩码: 255.255.255.0

默认网关: 192.168.0.254

名称: CAM1

用户名: admin

密码: Admin_1234

将本产品连接到网络时，请通过具有保护功能的系统 (例如路由器或防火墙) 进行连接。如果在没有此类保护的情况下进行连接，可能会发生安全问题。

16  12 V  (直流电源输入) 端子

连接交流电源适配器 (提供)。

注

请勿使用除提供型号之外的任何交流电源适配器。否则，可能会引起火灾或故障。

17 天花板托架安装螺丝孔

将摄像机安装在天花板时，请通过螺丝孔固定提供的天花板托架 (A)。有关详细信息，请参阅“安装摄像机” (第 14 页)。

18 三脚架插孔

用于连接三脚架等。

有关详细信息，请参阅“将摄像机安装到三脚架” (第 14 页)。

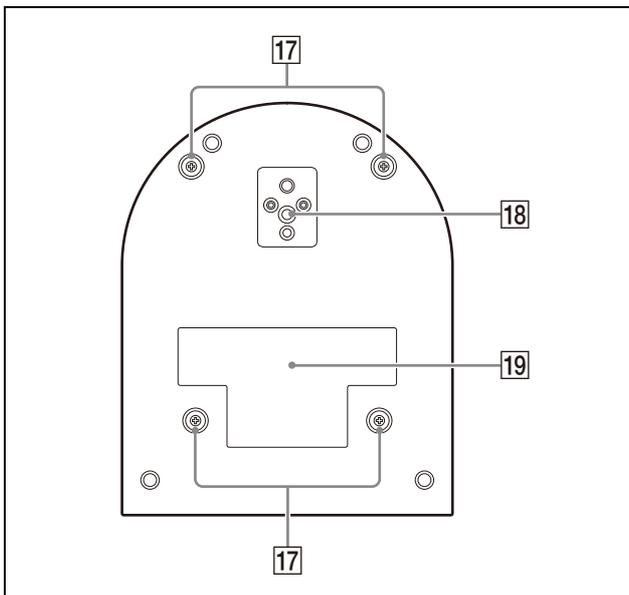
19 额定标签

此标签显示设备名称及其电气额定值。

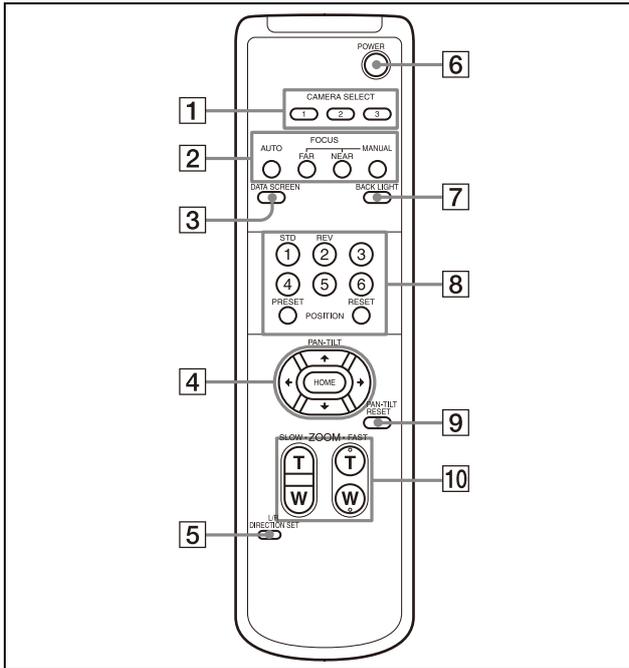
重要

产品名称和电气额定值位于本装置底部。

底部



红外遥控器（提供）



1 CAMERA SELECT 按钮

按下与想要使用红外遥控器操作的摄像机所对应的按钮。可以使用摄像机背面的 IR SELECT 开关设置摄像机编号。

注

如果两部或更多部摄像机相邻并且拥有相同的摄像机编号，可使用提供的红外遥控器同时进行操作。将摄像机相互靠近安装时，请设置不同的摄像机编号。

有关摄像机编号的设置，请参阅“使用红外遥控器操作多部摄像机”（第 22 页）。

2 FOCUS 按钮

用于对焦调节。

按下 AUTO 按钮可自动调节对焦。若要手动调节对焦，请按下 MANUAL 按钮，然后使用 FAR 和 NEAR 按钮进行调节。

注

当拍摄以下物体时，按下 MANUAL 按钮，并手动调节对焦。

- 白色的墙壁和其他没有对比度的物体
- 玻璃后面的物体
- 带横条纹的物体
- 投射或反射明亮光线的物体
- 夜景和其他带有闪烁光线的黑暗物体
- 采用变暗曝光调节或曝光补偿设置拍摄的明亮物体

3 DATA SCREEN 按钮

按下此按钮可显示主菜单 PAGE。再次按下可关闭菜单。如果在选择了较低层级的菜单时按下此按钮，显示将返回较高级别的菜单。

注

显示菜单时，无法执行摇摄 / 倾斜 / 变焦操作。

4 PAN-TILT 按钮

按下箭头按钮可让摄像机摇摄或倾斜。按下 HOME 按钮可让摄像机恢复为面向前方。当显示菜单时，使用 \uparrow 或 \downarrow 选择菜单项目，使用 \leftarrow 或 \rightarrow 改变设置值。

当显示主菜单时，可通过按下 HOME 按钮显示所选设置菜单。

5 L/R DIRECTION SET 按钮

按住此按钮并按下 REV 按钮可将摄像机移动的方向改变为与 \leftarrow 和 \rightarrow 按钮上的箭头相反的方向。若要重设摄像机移动的方向，请在按住此按钮时按下 STD 按钮。

6 POWER 按钮

按下此按钮可开启电源，或者让摄像机进入待机模式。

7 BACK LIGHT 按钮

按下此按钮可启用背光补偿。再次按下则禁用背光补偿。

注

当 EXPOSURE 菜单上的 MODE（曝光模式）设置为 [FULL AUTO]（全自动）、[SHUTTER Pri]（快门优先）或 [IRIS Pri]（光圈优先）时，BACK LIGHT 按钮启用。

8 POSITION 按钮

按住 PRESET 按钮并按下按钮 1 到按钮 6 可将当前的摄像机方向、变焦、对焦调节和背光补偿存储到所按数字按钮的内存中。

若要删除内存内容，请按住 RESET 按钮并按下按钮 1 到按钮 6。

注

- 当显示菜单时，这些按钮不起作用。
- 即使您使用 RESET 按钮，可能也无法删除某些内存内容。
有关可以使用 PRESET 按钮存储以及使用 RESET 按钮删除的项目的详细信息，请参阅“预设中存储的项目”（第 46 页）。

9 PAN-TILT RESET 按钮

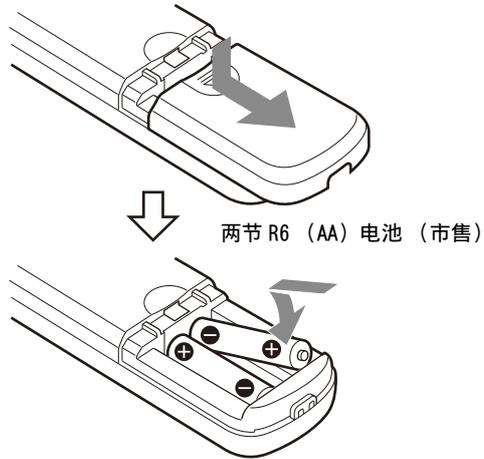
按下此按钮可重设摇摄 / 倾斜位置。

10 ZOOM 按钮

使用 SLOW 按钮可慢速变焦，使用 FAST 按钮则快速变焦。

按下此按钮的 T（长焦）侧可进行放大，按下 W（广角）侧则进行缩小。

将电池安装到红外遥控器中



需要的电池

红外遥控器需要使用两节 R6（AA）电池。为了避免爆炸的危险，请使用 R6（AA）锰电池或碱性电池。

注

如果更换的电池不正确，就会有爆炸的危险。只能使用制造商推荐的相同或同等类型的电池进行更换。处理电池时，必须遵守相关地区或国家的法律。

R6（AA）电池未提供。

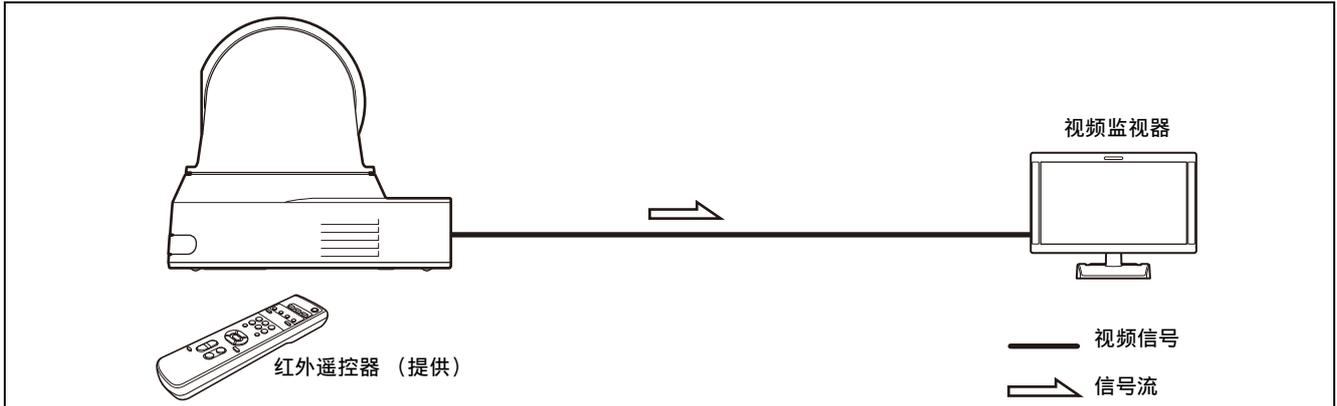
系统配置

本摄像机可以与其他产品（未提供）组合成多种系统配置。本节介绍搭配所需部件的典型系统示例，以及各个系统的主要用途。

使用提供的红外遥控器操作单部摄像机

此系统可实现
近距离轻松操作摄像机。

系统配置



注

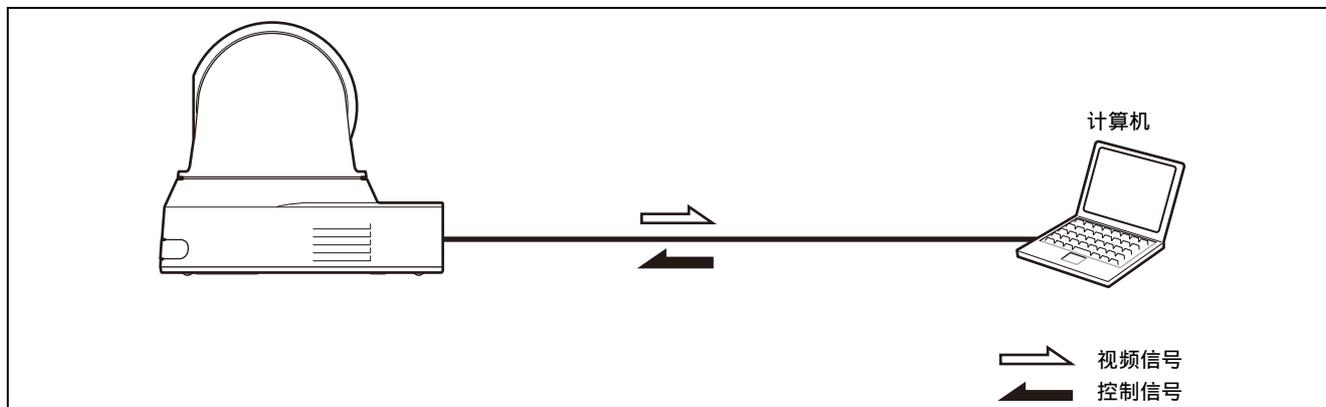
使用经过验证的 HDMI 电缆。

使用计算机操作单部摄像机

此系统可实现

使用计算机上安装的 USB 控制应用程序操作摄像机。

系统配置



注

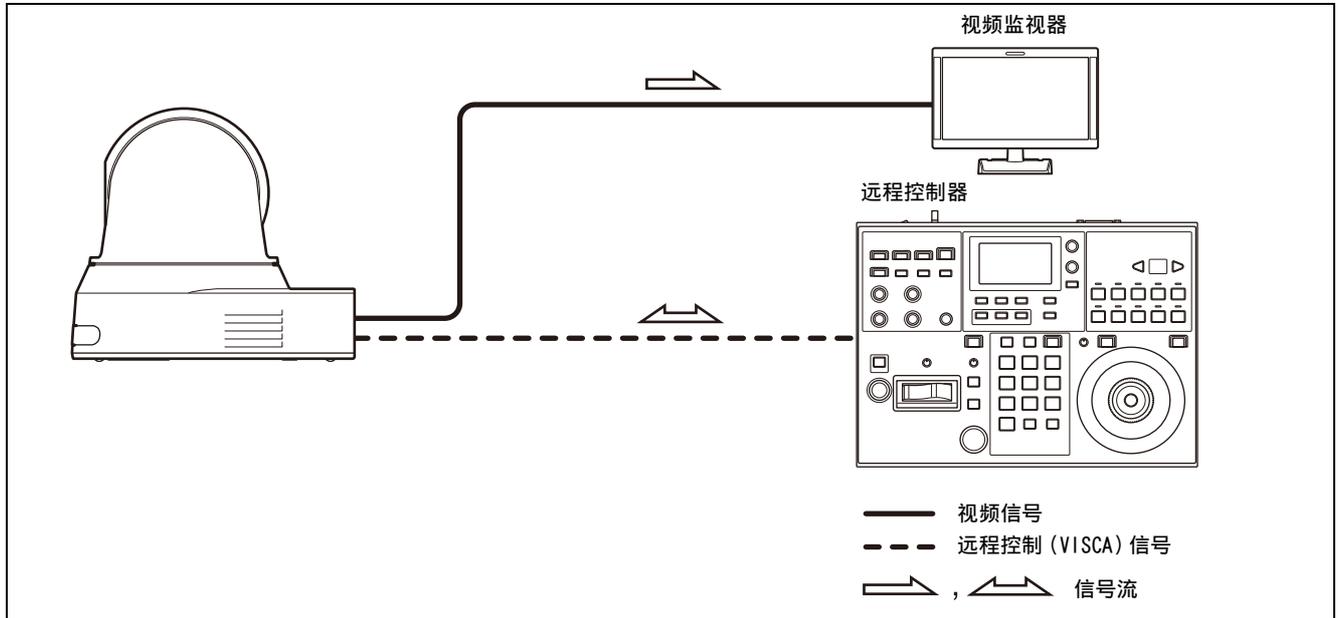
- 当通过 USB 控制时，使用远程控制器（第 37 页）在 [SYSTEM]-[CONTROL] 中设置 USB 控制。
- 使用经过验证的 USB 电缆。

使用选购的远程控制器操作单部摄像机

此系统可实现

使用远程控制器的操纵杆执行摇摄 / 倾斜和变焦操作。

系统配置



注

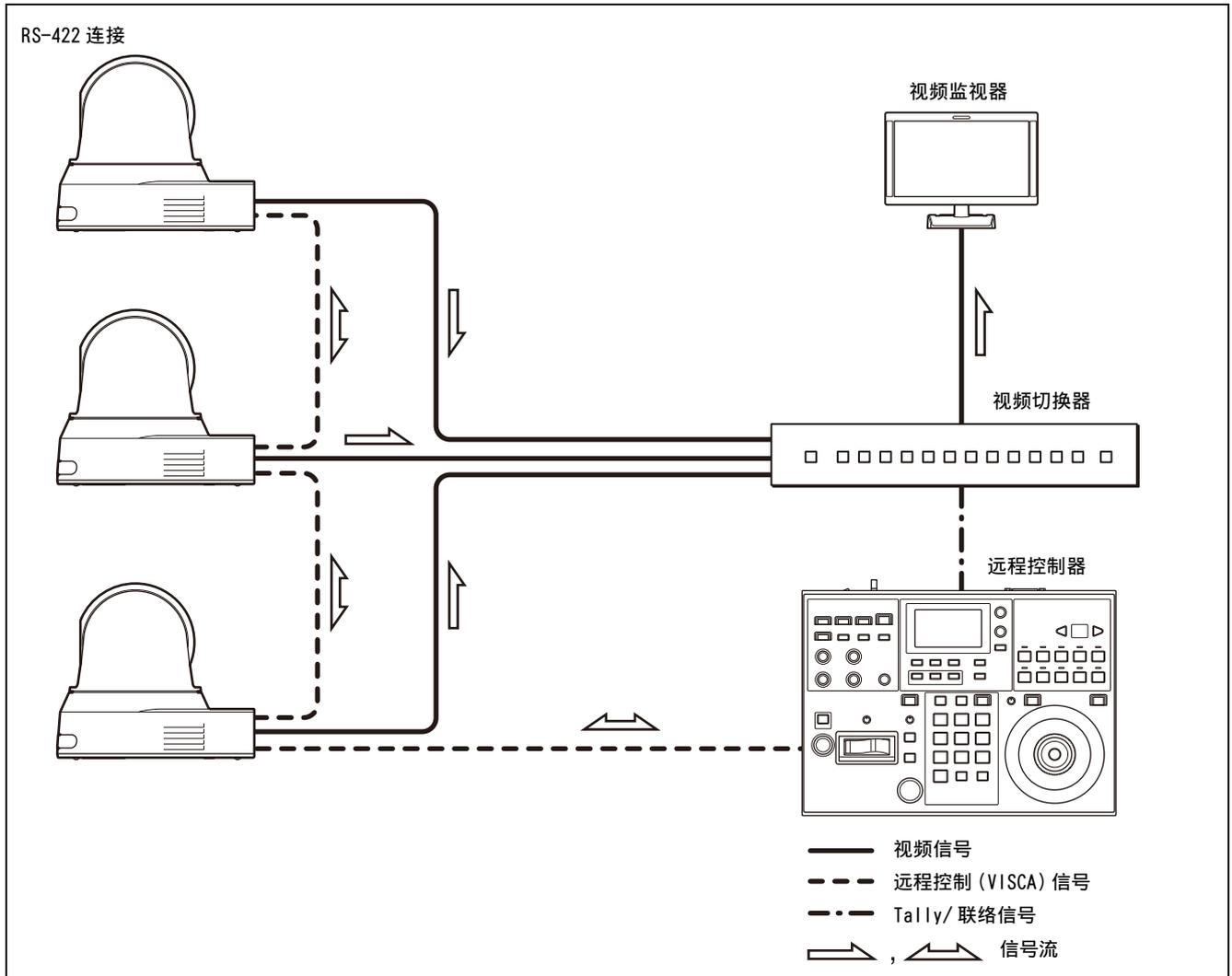
当通过 VISCA 或 VISCA Over IP 控制时，使用远程控制器（第 37 页）在 [SYSTEM]-[CONTROL] 中设置每个项目。

使用选购的远程控制器操作多部摄像机

此系统可实现

- 采用 RS-422 连接，可以用单个远程控制器远程操作最多七部摄像机。
- 使用操纵杆执行摇摄 / 倾斜和变焦操作。

系统配置



注

当通过 VISCA 或 VISCA Over IP 控制时，使用远程控制器（第 37 页）在 [SYSTEM]-[CONTROL] 中设置每个项目。

安装摄像机

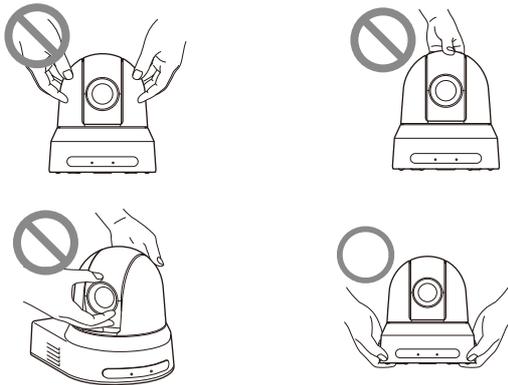
将摄像机安装在桌面上

将摄像机放在平坦的表面上。
如果将摄像机放在倾斜的表面上，请确保倾斜度小于 ± 15 度以保证摇摄 / 倾斜性能，并采取措施防止其跌落。



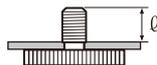
注

- 携带摄像机时，切勿抓住摄像机头部。
- 切勿用手转动摄像机头部。否则可能会导致摄像机故障。



将摄像机安装到三脚架

将三脚架安装到摄像机底部的三脚架螺丝孔。
必须在平坦的表面放置三脚架，并用手拧紧螺丝。
请使用螺丝规格如下的三脚架。



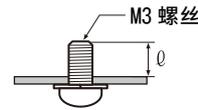
$$l = 4.5 - 7 \text{ mm}$$

警告

将摄像机安装在天花板或高处的架子上时，请勿使用三脚架螺丝和螺丝孔安装。

使用 M3 固定螺丝孔安装摄像机

使用摄像机底部的 4 个 M3 固定螺丝孔安装摄像机。
使用规格如下的 M3 螺丝将摄像机安装到平坦表面。



$$l = 3 - 8 \text{ mm}$$

将摄像机安装在天花板上

使用提供的天花板托架 (A)/(B)、钢丝绳和螺丝，
可以将摄像机安装到天花板上。安装摄像机的天花板表面应保持水平。如果将摄像机安装到倾斜面或不平整的天花板上，请确保安装位置在水平方向 ± 15 度以内。

注意

- 要将摄像机安装在天花板或其他高处时，请将安装工作委托给有经验的承包商或安装人员。
- 将摄像机安装在高处时，请确保安装位置和安装组件（附件除外）可以支撑摄像机和安装托架，并牢固安装摄像机。如果组件不够牢固，摄像机可能会跌落，导致严重人身伤害。
- 请务必安装提供的钢丝绳，以防摄像机坠落。
- 将摄像机安装在高处时，请定期检查（至少每年一次），以确保连接未松脱。如果条件允许，请缩短定期检查的时间间隔。

安装摄像机前

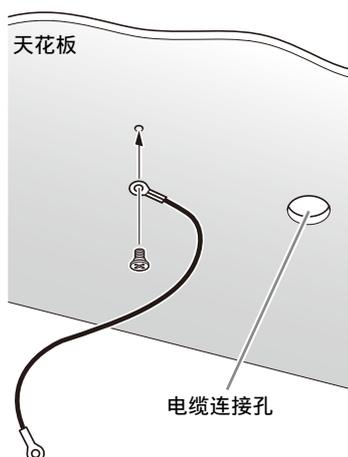
确定摄像机的拍摄方向，然后在天花板上为天花板托架 (B) 和连接电缆打孔。

注

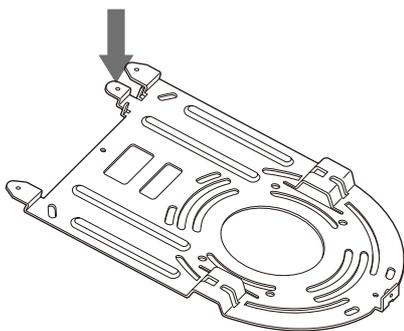
- 无法将连接电缆穿过天花板托架 (B)。需要在天花板上与摄像机背面连接的地方打一个布线孔。
- 每个螺丝的建议拧紧扭矩如下所述。
M3: $0.6 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($6.1 \text{ kgf} \cdot \text{cm}$)
M2.6: $0.4 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($4.1 \text{ kgf} \cdot \text{cm}$)

如何安装摄像机

1 将钢丝绳安装到天花板上。



1-2 如果钢丝绳无法安装到天花板上，则如下图所示用提供的螺丝 (M3×8) 将其安装到天花板托架 (B) 上。

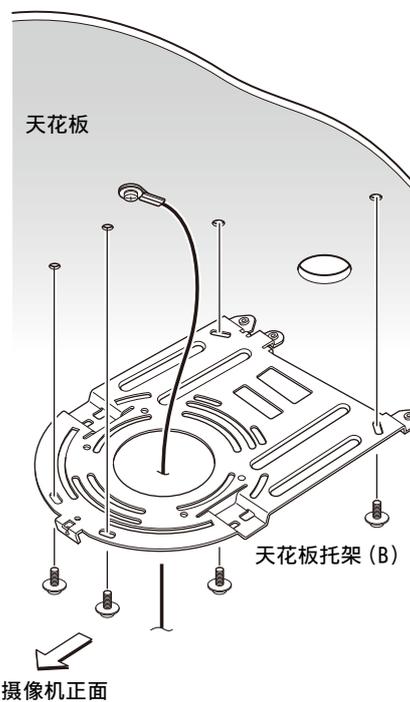


警告

请使用提供的螺丝。否则，钢丝绳可能无法正常工作。

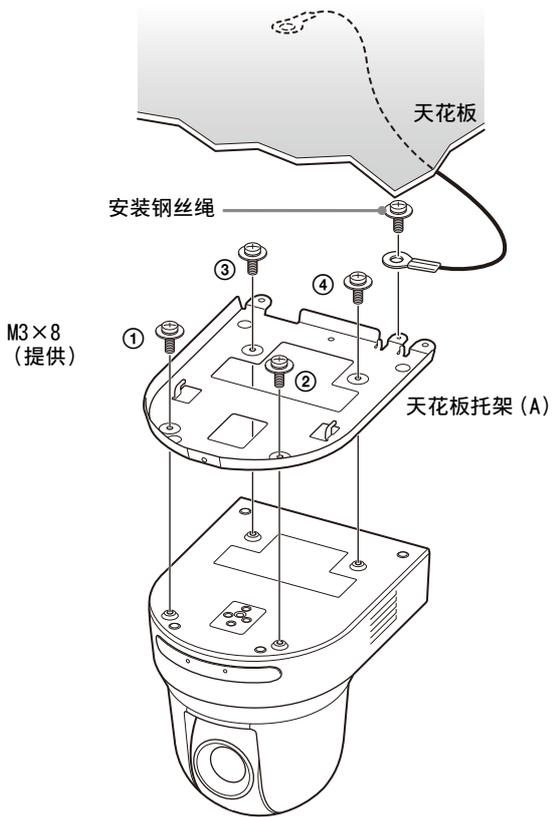
2 将天花板托架 (B) 安装到天花板上。

当将天花板托架 (B) 安装到天花板上时，建议在如下图所示的 4 个位置处固定。沿着天花板托架 (B) 的圆边存在加长的螺丝孔。稍后，摄像机的正面将沿着这条边放置。将摄像机朝向正面，调节指向目标，然后将其牢固安装。



3 使用提供的 4 个螺丝 (M3×8) 将天花板托架 (A) 安装到摄像机底部。

将托架孔与摄像机上的螺丝孔对齐，然后将托架安装到摄像机上。

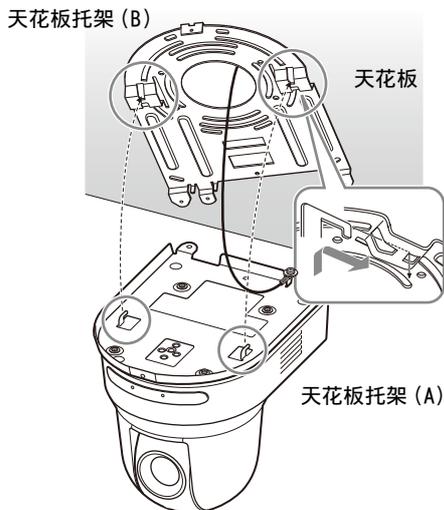


按图示的顺序，暂时轻轻拧紧螺丝。随后将每个螺丝拧紧。

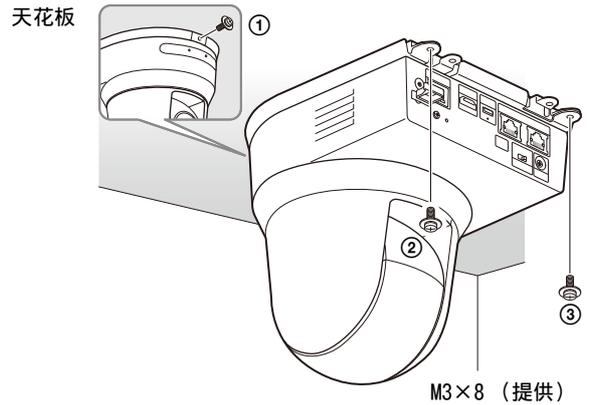
注意

请使用提供的螺丝。否则，可能会损坏摄像机的内部部件。

4 将天花板托架 (A) 上的凸起插入天花板托架 (B) 中预留的空间内，然后将天花板托架 (A) 向后推以暂时安装。

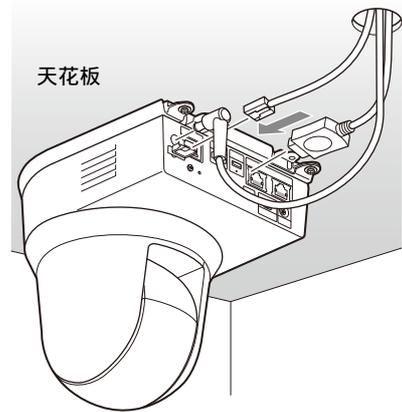


5 向上推住整个摄像机的同时，使用提供的 3 个螺丝 (M3x8) 将其安装到天花板托架 (B) 上。



按图示的顺序，暂时轻轻拧紧螺丝。随后将每个螺丝拧紧。

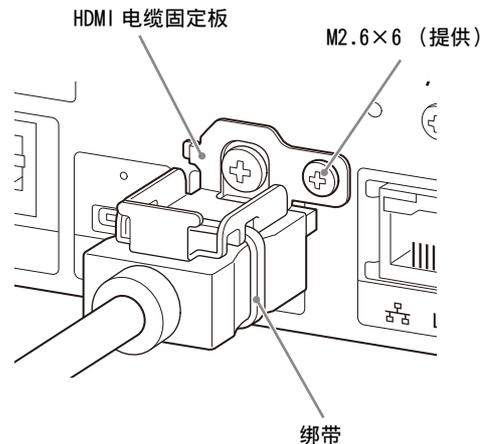
6-1 将电缆连接至摄像机背面的端子。



注

- 确保没有负载施加到电缆的接头上。
- 为了防止 HDMI 电缆被拉出，在连接 HDMI 电缆后，继续“6-2”的操作。然后连接所有其他电缆。

6-2 为了防止 HDMI 电缆脱落，用提供的螺丝 (单个黑色 M2.6x6) 将 HDMI 电缆固定板安装到摄像机的背面，然后用绑带等固定 HDMI 电缆。



注

如果不使用 HDMI 电缆，请勿将其与摄像机保持连接。

7 调节图像反转功能，以优化天花板安装状态。

注

当更改了图像反转功能的设置时，所有预设的设置将恢复其默认设置。当设置时，确保在预设设置之前先设置图像反转功能。

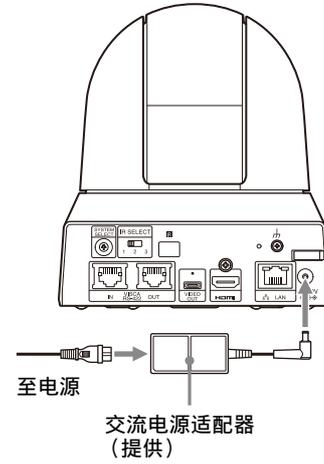
如何拆卸摄像机

- 1 拆下“如何安装摄像机”的步骤 5 中用于安装摄像机的 3 个螺丝。
- 2 朝着天花板向上推整个摄像机的同时，将摄像机移到前面。
卡钩将脱开，然后就能拆下摄像机。

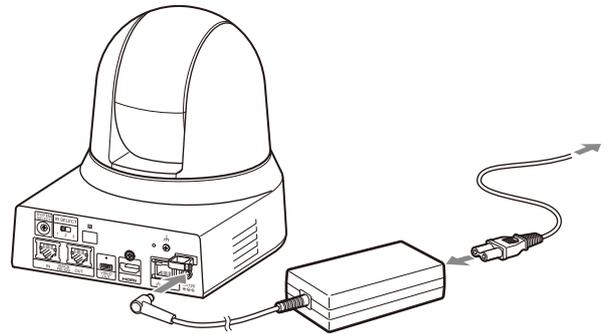
连接摄像机

连接交流电源

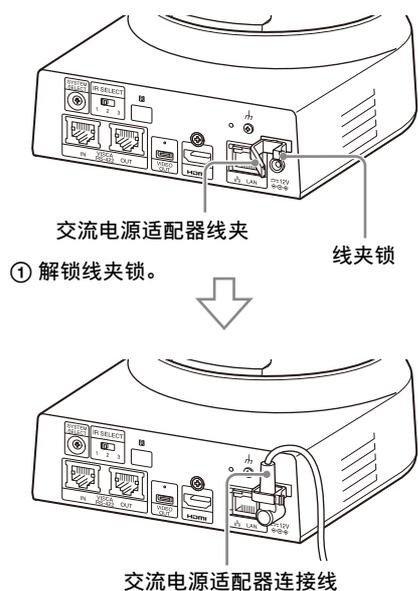
使用提供的交流电源适配器和电源线，将摄像机连接至交流电源插座。



- 1 连接提供的交流电源适配器和电源线。



- 2 使用线夹固定交流电源适配器的连接线，使其不会脱出。
解锁线夹，让连接线穿过线夹。



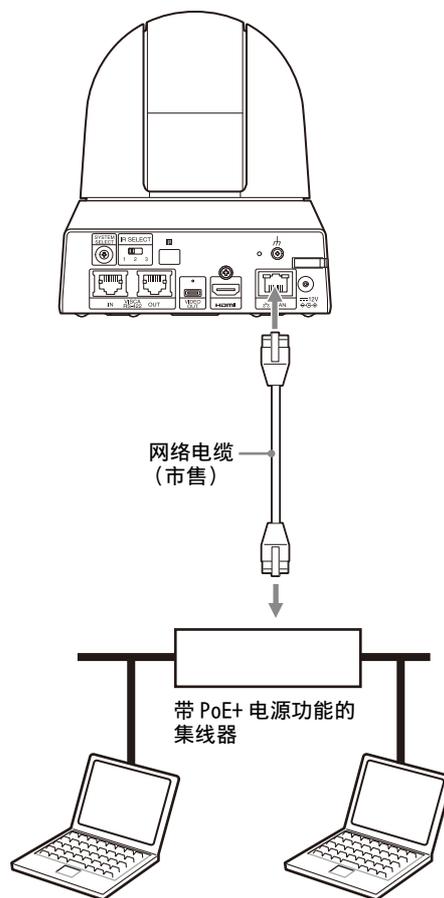
- ② 将交流电源适配器连接线穿过线夹，然后锁定线夹。

注

请勿使用除提供型号之外的任何交流电源适配器。否则，可能会引起火灾或故障。

将摄像机连接到 PoE+ (Power over Ethernet Plus) 电源设备

PoE+ (符合 IEEE802.3at) 电源设备通过市售的网络电缆供电。有关详细信息，请参阅电源设备的使用说明书。

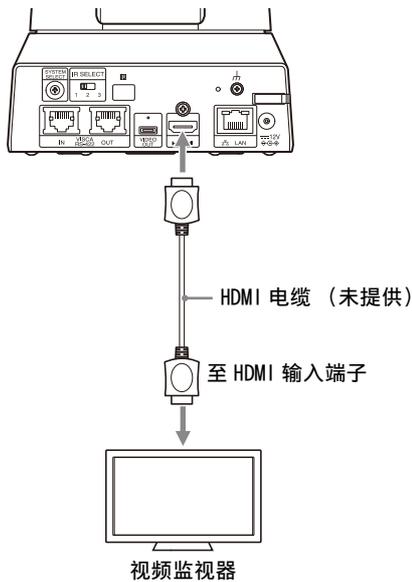


注

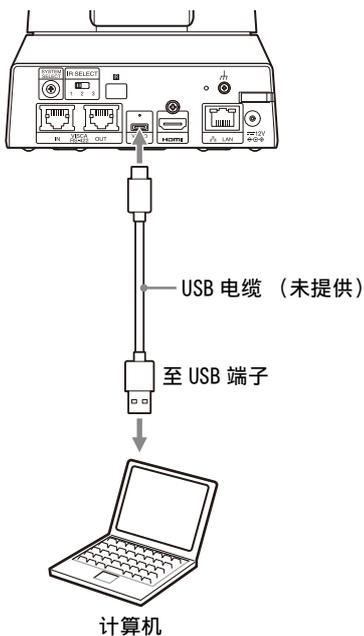
- 从 PoE+ 电源供电时，请使用 5e 或更高类别的网络电缆。
- 请勿同时连接交流电源适配器和 PoE+ 电源。
- 从 PoE+ 供电时，POWER 指示灯（绿色）会闪烁，直到初始验证过程完成。指示灯闪烁约 1 分钟。此时长视电源设备而异。
- 当网络摄像机由 PoE+ 电源供电时，切勿在室外布线。
- 如果连接了不兼容 PoE+ 的设备，POWER 指示灯（绿色）会闪烁，并且摄像机不启动。
- 关闭电源时，请等待至少 10 秒，然后再重新开启。
- 使用 STP（屏蔽）网络电缆。

将单部摄像机连接到切换器、录制设备或监视器

配备 HDMI 输入端子的设备



连接单部摄像机和计算机

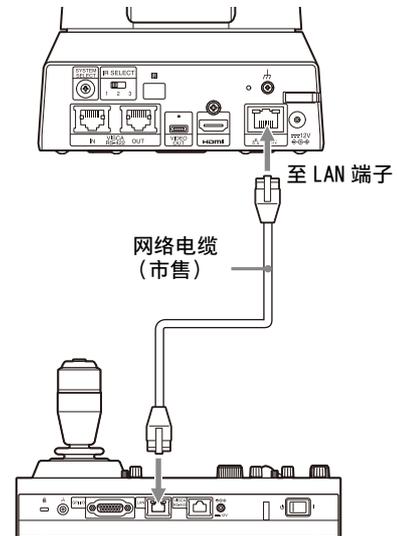


* 若要防止 USB 电缆断开，请使用带有顶部锁紧螺丝的 USB 电缆（带有单螺丝 USB Type-C 锁定插头的 USB 电缆）。

将单部摄像机连接到单个远程控制器（未提供）

使用远程控制器选择 VISCA over IP 或 VISCA RS-422。有关详细信息，请参阅远程控制器的使用说明书。

使用 VISCA over IP（LAN 端子）

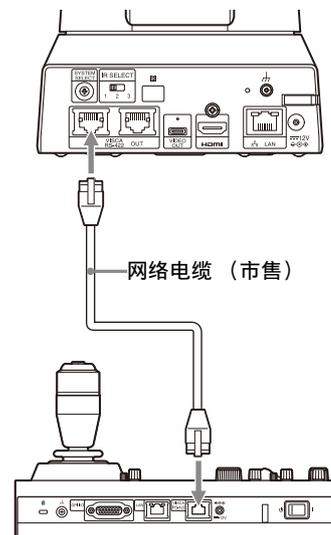


将单部摄像机直接连接到远程控制器

* 使用交叉网络电缆。

使用 VISCA RS-422 端子

可以通过 VISCA RS-422 端子连接远程控制器。VISCA RS-422 允许最长 1.2 km 的连接。



* 使用直通网络电缆。

注

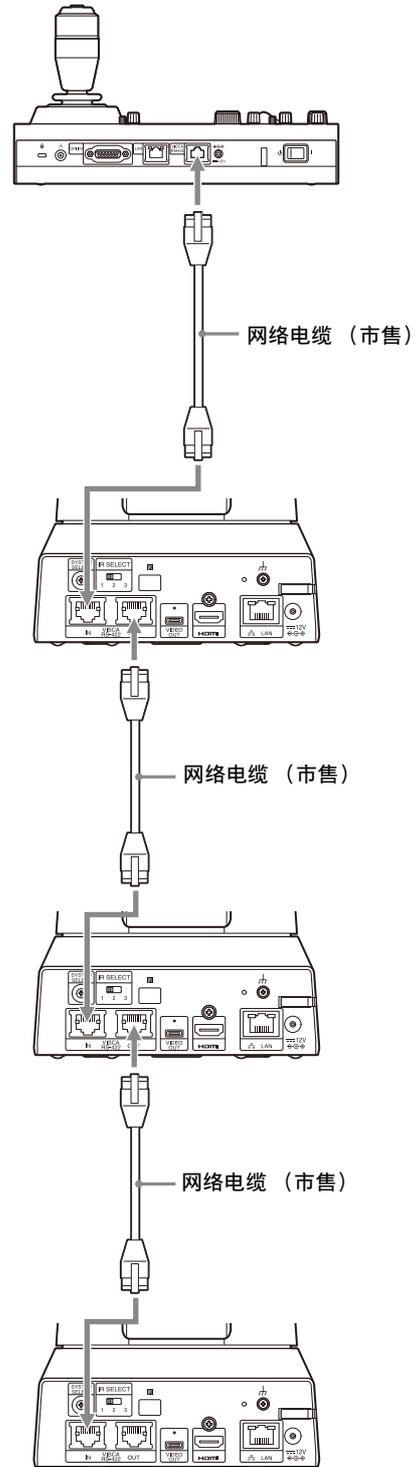
使用 RM-IP10 时，请使用摄像机和远程控制器提供的 RS-422 端子板连接器来制作连接电缆。
制作连接电缆时，请参考 VISCA RS-422 端子的针脚布局（第 50 页）和 VISCA RS-422 连接图（第 50 页）。

将多部摄像机连接到单个远程控制器 (未提供)

使用远程控制器选择 VISCA over IP 或 VISCA RS-422。有关详细信息，请参阅远程控制器的使用说明书。

使用 VISCA RS-422 端子

可以通过 VISCA RS-422 端子连接最多 7 部摄像机。
VISCA RS-422 允许最长 1.2 km 的连接。



* 使用直通网络电缆。

注

使用 RM-IP10 时，请使用摄像机和远程控制器提供的 RS-422 端子板连接器来制作连接电缆。
制作连接电缆时，请参考 VISCA RS-422 端子的针脚布局（第 50 页）和 VISCA RS-422 连接图（第 50 页）。

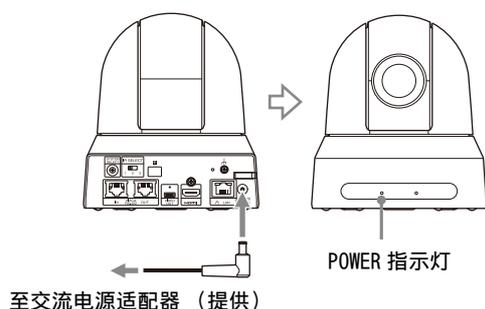
使用提供的红外遥控器操作

开始操作前

操作以前，请确认摄像机和外围设备已正确安装和连接。

有关详细信息，请参阅“安装摄像机”（第 14 页）和“连接摄像机”（第 17 页）。

开启电源



- 1 使用提供的交流电源适配器和电源线，将摄像机连接至交流电源插座。
或者使用 LAN 电缆连接通电的 PoE+ 电源设备和摄像机。

电源开启，POWER 指示灯变为绿色。
电源开启时，摄像机将自动摇摄和倾斜（摇摄 / 倾斜重设），然后停在 PRESET 1 中存储的位置。

- 2 开启外围设备。
如果在摄像机已开启时按下红外遥控器上的 POWER 按钮，摄像机将进入待机模式。POWER 指示灯熄灭并且 STANDBY 指示灯点亮。

注

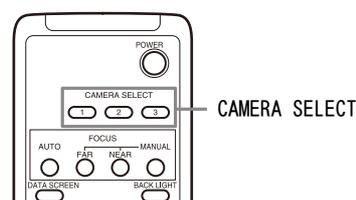
如果想在摄像机进入待机模式后重新开启摄像机，请等待至少 10 秒。

使用红外遥控器操作多部摄像机

- 1 将想要操作的摄像机背面的 IR SELECT 开关设置为 1、2 或 3。

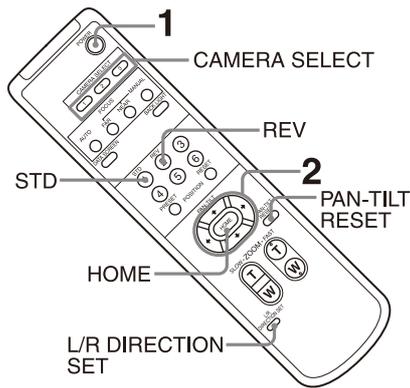


- 2 按下与步骤 1 中设置的数字对应的红外遥控器上的 CAMERA SELECT 按钮。



然后即可操作指定的摄像机。
每次使用红外遥控器操作摄像机时，在步骤 2 中按下的 CAMERA SELECT 按钮将点亮。

摇摄 / 倾斜操作



- 1 按下 POWER 按钮。
摄像机将开启，并自动执行摇摄 / 倾斜重设操作。
- 2 按下箭头按钮让摄像机摇摄或倾斜。
在画面上查看图像时，按下相应的箭头按钮。
若要一点点地移动摄像机，请按住按钮片刻。
若要在大范围移动摄像机，请按住按钮。
若要使摄像机沿对角线移动，请在按住 ↑ 或 ↓ 按钮的同时按下 ← 或 → 按钮。

让摄像机恢复为面向前方

按下 HOME 按钮。

如果用手意外移动摄像机

按下 PAN-TILT RESET 按钮执行摇摄 / 倾斜重设操作。

如果摄像机的移动方向与您想要的方向不同

摄像机预设为无论何时按下 ▶ 按钮都会面向右侧。您可能会想要反转摄像机移动的方向，例如当在画面上查看图像的同时改变摄像机方向时。这些情况下，请在按住 L/R DIRECTION SET 按钮的同时按下 2 (REV) 按钮。若要重设设置，请在按住 L/R DIRECTION SET 按钮的同时按下 1 (STD) 按钮。

箭头按钮	摄像机的移动	设定
		按住时 L/R DIRECTION SET 按下 STD 1
		按住时 L/R DIRECTION SET 按下 REV 2

注

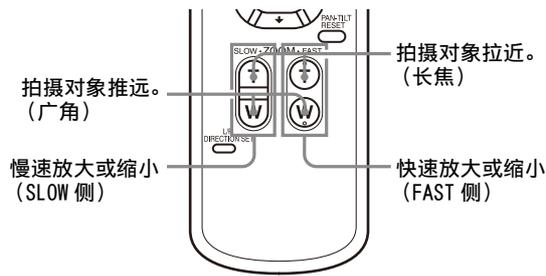
以上设置仅改变从红外遥控器发射的信号，不会改变摄像机本身的设置。因此，如果使用多个红外遥控器，请为每个红外遥控器重复设置过程。

如果摄像机的 POWER 指示灯和 STANDBY 指示灯同时闪烁，并且菜单画面上显示“PAN-TILT ERROR!”

如果摄像机因外部撞击而移动，或物体或手指被摄像机夹住，摄像机内部的微型计算机可能无法正确存储摇摄 / 倾斜位置，此时动作自动停止。若要重设摇摄 / 倾斜位置，请按下 PAN-TILT RESET 按钮，或者关闭摄像机并重新开启。

变焦操作

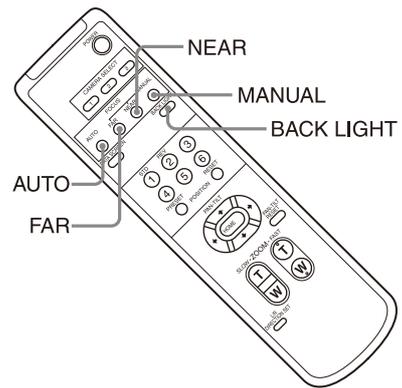
按下 ZOOM 按钮之一。



注

如果在摄像机处于长焦模式时执行摇摄 / 倾斜操作，画面上图像的移动速度可能会有些不稳定。

调节摄像机



对拍摄对象进行对焦

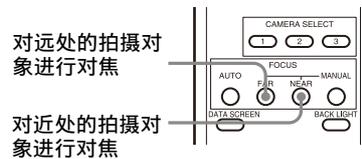
自动调节对焦

按下 AUTO 按钮。

摄像机自动对画面中央的拍摄对象进行对焦。

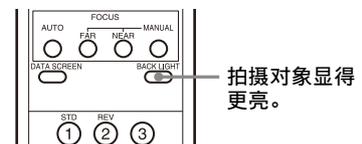
手动调节对焦

按下 MANUAL 按钮以后，按下 FAR 或 NEAR 按钮调节对焦。



背光拍摄

当拍摄背后有光源的拍摄对象时，拍摄对象会变暗。这些情况下，请按下 BACK LIGHT 按钮。若要取消此功能，请再次按下 BACK LIGHT 按钮。



注

当 EXPOSURE 菜单上的 MODE（曝光模式）设置为 [FULL AUTO]（全自动）、[SHUTTER Pri]（快门优先）或 [IRIS Pri]（光圈优先）时，BACK LIGHT 按钮启用。

将摄像机设置存储到内存中 — 预设功能

可以在预设中存储各种设置，包括摄像机位置、变焦、对焦和背光。

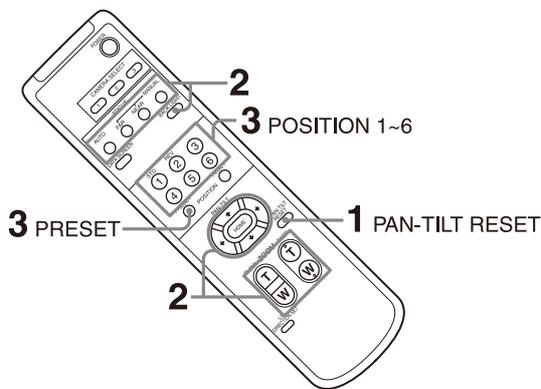
注

本摄像机支持最多 100 个预设。支持的预设数量根据使用的设备而不同。

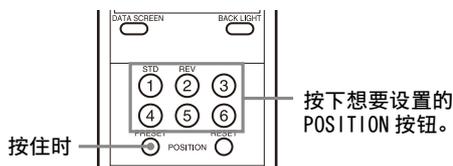
- 对于 RM-IP500（另售），最多 100 个。
- 对于 RM-IP10（另售），最多 16 个。
- 对于红外遥控器（提供），最多 6 个。

有关可以预设的摄像机设置的详细信息，请参阅“预设中存储的项目”（第 46 页）。

存储摄像机状态



- 1 按下 PAN-TILT RESET 按钮重设摇摄/倾斜位置。
- 2 调节摄像机的位置、变焦（请参阅第 24 页）和对焦（请参阅第 24 页）。
- 3 按住 PRESET 按钮，并按下想要存储设置的任一 POSITION 按钮（1 到 6）。



注

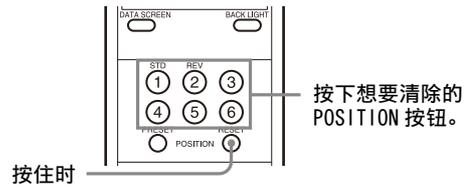
在存储摄像机的位置、变焦、对焦等设置之前，请确保将摄像机安装并固定到位，以便正确使用摄像机。

调用存储的状态

按下已存储设置的任一 POSITION 按钮（1 到 6）。

清除预设内存

按住 RESET 按钮，并按下想要清除设置的 POSITION 按钮（1 到 6）。



注

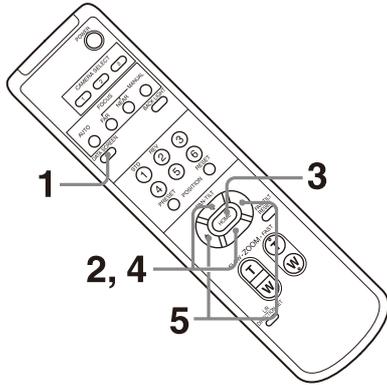
- 如果想在电源关闭并重新开启时保留先前的摇摄和倾斜位置，请将这些位置存储在 PRESET 1 中。
- 在 PRESET 1 中存储或清除设置所需要的时间比其他预设操作长大约 2 秒。
- 当正在存储或清除一个 PRESET 中的设置时，无法恢复、存储或清除另一个 PRESET 中的设置。
- 有关可以从内存中清除的项目的详细信息，请参阅“预设中存储的项目”（第 46 页）。
- 即使在显示菜单时，也可以注册或删除预设。不过，您无法执行摇摄/倾斜操作。
- 请注意，如果更改图像反转设置，设置的预设将被清除。

操作菜单

本节说明如何使用提供的红外遥控器配置摄像机。

有关菜单项目的详细信息，请参阅第 28 页至第 38 页。

显示菜单



- 1** 按下 DATA SCREEN 按钮。
显示主菜单。
- 2** 使用 ↑ 或 ↓ 按钮将光标移到要更改的菜单项目。
- 3** 按下 HOME 按钮。
显示所选菜单。
- 4** 使用 ↑ 或 ↓ 按钮将光标移到要更改的设置项目。
- 5** 使用 ← 或 → 按钮更改设置值。

注

当使用提供的红外遥控器操作菜单时，SYSTEM 菜单中的 [IR RECEIVE] 无法设置为 [OFF]。使用远程控制器（未提供），将 [IR RECEIVE] 设置为 [OFF]。

返回主菜单

按下 DATA SCREEN 按钮。

取消菜单

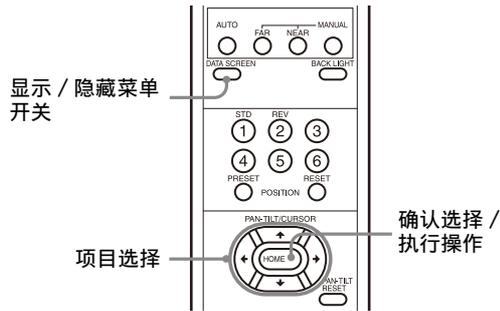
当显示主菜单时，按一次 DATA SCREEN 按钮。当显示设置菜单时，按两次 DATA SCREEN 按钮。

关于屏幕菜单

可以从外部监视器上显示的菜单对摄像机的拍摄条件和系统设置进行配置。显示设置菜单在本文档中描述为 OSD 菜单。

可使用提供的红外遥控器或远程控制器（另售）执行菜单操作。

有关详细信息，请参阅远程控制器的使用说明书。



本节说明在开始菜单操作之前如何浏览屏幕菜单。

有关整体菜单配置，请参阅第 39 页。

注

- 显示菜单时，无法执行摇摄 / 倾斜 / 变焦操作。
- 菜单通过 HDMI OUT 和 VIDEO OUT 输出。

确认选择菜单项目以及设置 / 执行操作

用于设置操作的按钮显示在当前显示的菜单屏幕的底部。

“UP” / “DOWN” : SELECT 或 “UP” / “DOWN” / “LEFT” / “RIGHT” : SELECT

表示使用 ▲/▼/◀/▶ 按钮选择菜单项目和设置。这些按钮与远程控制器的操纵杆方向相对应。

“ENTER” : NEXT

表示使用 HOME 按钮（相当于 ENTER）确认菜单项目或设置选项，或者前进到下一个屏幕或下一个操作。此按钮与远程控制器的操纵杆按钮相对应。

“MENU” : EXIT

表示使用 DATA SCREEN 按钮（相当于 MENU）显示 / 隐藏菜单屏幕。

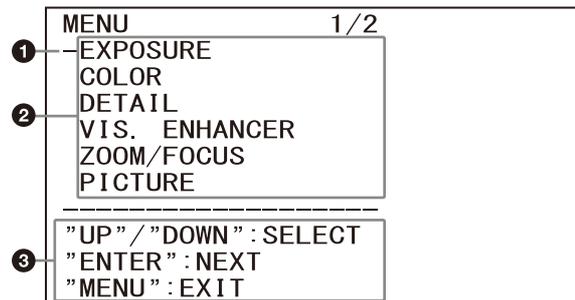
“MENU” : BACK

表示通过按下 DATA SCREEN 按钮可返回主菜单。

用于显示菜单的方法根据远程控制器的型号而有所不同。请参阅远程控制器（另售）的使用说明书。

主菜单

按下红外遥控器上的 DATA SCREEN 按钮显示主菜单。



① 光标

光标用来选择设置菜单。

按下红外遥控器的▲或▼按钮向上或向下移动光标。

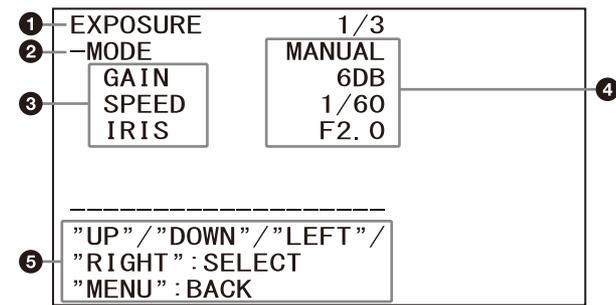
② 菜单项目

按下红外遥控器的▲或▼按钮选择设置菜单，然后按下 HOME 按钮显示所选设置菜单。

③ 控制按钮显示部分

设定菜单

显示主菜单上选择的设置菜单。



1 设置菜单

显示当前所选设置菜单的名称。

2 光标

光标用来选择设置项目。

按下红外遥控器的▲或▼按钮向上或向下移动光标。

3 设置项目

显示此设置菜单的设置项目。

按下红外遥控器的▲或▼按钮选择设置项目。按下◀或▶按钮更改设置值。

4 设置值

显示当前的设置值。

按下红外遥控器的◀或▶按钮更改设置值。

5 控制按钮显示部分

有关各设置项目的默认值，请参阅“菜单配置”（第 39 页）。

状态

显示菜单中选择的项目和设备信息。

EXPOSURE 菜单

EXPOSURE 菜单用于设置曝光相关的项目。

EXPOSURE	1/3
-MODE	MANUAL
GAIN	6DB
SPEED	1/60
IRIS	F2.0

注

当高感光度模式设置为 ON 时，可用的设置范围有所不同。高感光度模式在出厂时设置为 OFF。若要设为 ON，请使用 VISCA 命令。

MODE

[FULL AUTO]: 使用增益、电子快门速度和光圈设置自动调节曝光。

[MANUAL]: 可以分别手动调节增益、电子快门速度和光圈设置。

[SHUTTER Pri]: 可以手动调节电子快门速度。使用增益和光圈自动调节曝光。

[IRIS Pri]: 可以手动调节光圈设置。使用增益和电子快门速度自动调节曝光。

选择以上任一模式时，将显示以下设置项目中所选模式可使用的选项。

GAIN

选择增益。

当 [MODE] 为 [MANUAL] 时，可以在 0 dB 到 36 dB 之间选择数值（以 3 dB 为增量）。当高感光度模式设置为 ON 时，可用范围从 0 dB 扩展到 48 dB（以 3 dB 为增量）。

SPEED

当 [MODE] 为 [MANUAL] 或 [SHUTTER Pri] 时，选择电子快门速度。

当信号格式为 59.94 或 29.97 时

可以在 [1/1]、[2/3]、[1/2]、[1/3]、[1/4]、[1/6]、[1/8]、[1/10]、[1/15]、[1/20]、[1/30]、[1/50]、[1/60]、[1/90]、[1/100]、[1/125]、[1/180]、[1/250]、[1/350]、[1/500]、[1/725]、[1/1000]、[1/1500]、[1/2000]、[1/3000]、[1/4000]、[1/6000]、[1/10000] 中选择。

当信号格式为 50 或 25 时

可以在 [1/1]、[2/3]、[1/2]、[1/3]、[1/4]、[1/6]、[1/8]、[1/12]、[1/15]、[1/20]、[1/25]、[1/30]、[1/50]、[1/60]、[1/100]、[1/120]、[1/150]、[1/215]、[1/300]、[1/425]、[1/600]、[1/1000]、[1/1250]、[1/1750]、[1/2500]、[1/3500]、[1/6000]、[1/10000] 中选择。

IRIS

当 [MODE] 为 [MANUAL] 或 [IRIS Pri] 时，可以更改光圈设置。

可以在 [F2.0]、[F2.2]、[F2.4]、[F2.6]、[F2.8]、[F3.1]、[F3.4]、[F3.7]、[F4.0]、[F4.4]、[F4.8]、[F5.2]、[F5.6]、[F6.2]、[F6.8]、[F7.3]、[F8.0]、[F8.7]、[F9.6]、[F10]、[F11]、[CLOSE] 中选择。

AE SPEED

选择曝光调节的调节速度。

可以在 [1]（标准）到 [48]（慢）之间调节摄像机达到良好曝光设置的速度。当物体亮度即刻改变时，调节此项。

当 [MODE] 为 [FULL AUTO]、[SHUTTER Pri] 或 [IRIS Pri] 时，此设置可用。

EX-COMP

当要修正已自动调节曝光的图像的亮度时，将此项设为 [ON]。当 [MODE] 为 [FULL AUTO]、[SHUTTER Pri] 或 [IRIS Pri] 时，此设置可用。当此项设为 [ON] 时，显示 [LEVEL] 设置。

LEVEL

为已自动调节曝光的图像的亮度设置调节等级。选择 [-7] 到 [+7] 之间的值作为等级。

[EX-COMP] 设为 [OFF] 时，不显示此项。

GAIN LIMIT

设置当使用增益自动调节曝光时的最大增益。从 [9dB] 到 [36dB] 中选择数值（以 3 dB 为增量）。当高感光度模式设置为 ON 时，可用范围从 [21dB] 扩展到 [48dB]（以 3 dB 为增量）。

当 [MODE] 为 [FULL AUTO]、[SHUTTER Pri] 或 [IRIS Pri] 时，此设置可用。无法选择小于 [POSITION] 设置的值。

GAIN POINT

将 [MIN SPEED] 设置为比输出图像帧率更慢时，快门速度会根据 [GAIN POINT] 设置来控制曝光。通常，当使用增益控制曝光时，如果提高增益让图像变得更亮，噪点会变得明显。可以在取消增益调节后，通过采用较低的快门速度调节曝光来减少噪点。进行此操作时，将 [GAIN POINT] 设置为 [ON]，并将 [POSITION] 设置为想要快门速度发生改变的增益。当快门速度达到 [MIN SPEED] 进行曝光调节时，增益会提高以调节曝光。当 [MODE] 为 [FULL AUTO] 或 [IRIS Pri] 时，此设置可用。

POSITION

当 [GAIN POINT] 设为 [ON] 时，将启用此项。当曝光调节时的增益达到 [POSITION] 的值时，将通过较慢的快门速度调节曝光。当 [MODE] 为 [FULL AUTO] 或 [IRIS Pri] 时，此设置可用。无法选择小于 [GAIN] 设置的值。

MAX SPEED

设置使用电子快门自动调节曝光时的最大（最快）快门速度。

当 [MODE] 为 [FULL AUTO] 或 [IRIS Pri] 时，此设置可用。无法选择小于 [MIN SPEED] 的值。

当信号格式为 59.94 或 29.97 时

可以在 [1/30]、[1/50]、[1/60]、[1/90]、[1/100]、[1/125]、[1/180]、[1/250]、[1/350]、[1/500]、[1/725]、[1/1000]、[1/1500]、[1/2000]、[1/3000]、[1/4000]、[1/6000]、[1/10000] 中选择。

当信号格式为 50 或 25 时

可以在 [1/25]、[1/30]、[1/50]、[1/60]、[1/100]、[1/120]、[1/150]、[1/215]、[1/300]、[1/425]、[1/600]、[1/1000]、[1/1250]、[1/1750]、[1/2500]、[1/3500]、[1/6000]、[1/10000] 中选择。

MIN SPEED

设置使用电子快门调节曝光时的最小（最慢）快门速度。

当 [MODE] 为 [FULL AUTO] 或 [IRIS Pri] 时，此设置可用。无法选择大于 [MAX SPEED] 的值。

当信号格式为 59.94 或 29.97 时

可以在 [1/1]、[2/3]、[1/2]、[1/3]、[1/4]、[1/6]、[1/8]、[1/10]、[1/15]、[1/20]、[1/30]、[1/50]、[1/60]、[1/90]、[1/100]、[1/125]、[1/180]、[1/250]、[1/350]、[1/500]、[1/725]、[1/1000]、[1/1500]、[1/2000]、[1/3000]、[1/4000]、[1/6000]、[1/10000] 中选择。

当信号格式为 50 或 25 时

可以在 [1/1]、[2/3]、[1/2]、[1/3]、[1/4]、[1/6]、[1/8]、[1/12]、[1/15]、[1/20]、[1/25]、[1/30]、[1/50]、[1/60]、[1/100]、[1/120]、[1/150]、[1/215]、[1/300]、[1/425]、[1/600]、[1/1000]、[1/1250]、[1/1750]、[1/2500]、[1/3500]、[1/6000]、[1/10000] 中选择。

BACKLIGHT

此菜单可以让您启用 / 禁用背光补偿，以便针对背光优化曝光。可以选择 [ON] 或 [OFF]。当 [MODE] 为 [FULL AUTO]、[SHUTTER Pri] 或 [IRIS Pri] 时，此设置可用。

SPOTLIGHT

此菜单可以让您启用 / 禁用聚光灯补正，当对象的一部分非常明亮时（例如聚光灯下的人脸）可将曝光调暗。可以选择 [ON] 或 [OFF]。当 [MODE] 为 [FULL AUTO]、[SHUTTER Pri] 或 [IRIS Pri] 时，此设置可用。当 [BACKLIGHT] 设为 [ON] 时，[SPOTLIGHT] 被禁用。

SLOW SHUTTER

将此模式设置为 [ON] 时，随着拍摄物体的亮度降低，摄像机会自动采用慢速快门进行曝光。当 [MODE] 为 [FULL AUTO] 或 [IRIS Pri] 时，此菜单可用。

COLOR 菜单

COLOR 菜单用于调节白平衡和色彩。

COLOR	
-WHITE BALANCE MODE	
MANUAL	
R. GAIN	81
B. GAIN	37

WHITE BALANCE MODE

选择白平衡模式。

可以在 [AUTO1]、[AUTO2]、[INDOOR]、[OUTDOOR]、[ONE PUSH] 和 [MANUAL] 中选择。

[AUTO1]: 自动调节色彩，使其接近您正在观看的图像色彩。

[AUTO2]: 自动调节白平衡以再现物体的原始色彩，同时消除周围照明的影响。

[INDOOR]: 修正色温为 3200 K 时的 R/B GAIN。

[OUTDOOR]: 修正色温为 5800 K 时的 R/B GAIN。

[ONE PUSH]: 当接收到 ONE PUSH 触发命令时调节白平衡。从远程控制器操作时，按下 RM-IP500 上的 O.P.AWB 按钮或 RM-IP10 上的 ONE PUSH AWB 按钮。调节之前，在屏幕中央拍摄一个较大的白色对象。

在菜单画面的 [WHITE BALANCE MODE] 中选择 [ONE PUSH] 时，按下提供的红外遥控器上的 HOME 按钮或远程控制器上的操纵杆顶部按钮时，会调节白平衡。

[MANUAL]: 可以让您手动调节白平衡。

选择以上任一模式时，将显示以下设置项目中所选模式可使用的选项。

SPEED

选择 [AUTO1] 或 [AUTO2] 时，调节摄像机到达白色交汇点的速度。从 [1]、[2]、[3]、[4] 和 [5] 中选择数值。[5] 最快，[1] 最慢。

OFFSET

当 [WHITE BALANCE MODE] 为 [AUTO1]、[AUTO2] 或 [ONE PUSH] 时，可以调节白色交汇点的补偿量。范围在 [-7] 到 [0] 到 [+7] 之间。选择负值时，白平衡向蓝色偏移，选择正值时，则向红色偏移。

R. GAIN

B. GAIN

选择 [MANUAL] 时显示。可以在 [-128] 到 [+127] 的范围内手动调节白平衡。

DETAIL 菜单

DETAIL 菜单用于调节图像增强功能。

DETAIL	1/2
-MODE	MANUAL
LEVEL	0
BAND WIDTH	DEFAULT
CRISPENING	3
HV BALANCE	0
BW BALANCE	TYPE2

MODE

选择 [AUTO] 时，自动添加轮廓修正信号。
若要自行调整，请选择 [MANUAL]。
选择 [AUTO] 时，将仅显示 [LEVEL]。

LEVEL

可以设置轮廓修正信号的量。从 [-7] 到 [0] 到 [+8] 中选择数值。数值越大，轮廓修正信号越强。

BAND WIDTH

可以设置执行轮廓增强的信号的带宽。可以在 [DEFAULT]、[LOW]、[MIDDLE]、[HIGH] 和 [WIDE] 中选择。例如，选择 [MIDDLE] 时，信号的中间范围被提高，并且该中间范围内的轮廓被增强。

CRISPENING

对于添加轮廓修正信号的对象，可以选择其精细度。
从 [0] 到 [7] 中选择数值。选择较大数值时，微小的轮廓修正信号元素将被消除，仅保留高级轮廓修正信号，从而减少噪点。选择较小数值时，微小的轮廓修正信号元素会被添加到图像，从而增加噪点。

HV BALANCE

可以选择水平和垂直轮廓修正信号元素的比例。从 [-2] 到 [0] 到 [+2] 中选择数值。选择较大数值时，水平轮廓修正元素将大于垂直元素。

BW BALANCE

可以调节波谱低亮度侧黑色轮廓和高亮度侧白色轮廓之间的平衡。从 [TYPE0] 到 [TYPE4] 中进行选择。[TYPE0] 的黑色轮廓比例较高，而 [TYPE4] 的白色轮廓比例较高。

LIMIT

可以设置波谱低亮度侧黑色轮廓增强量和高亮度侧白色轮廓增强量的最大值。从 [0] 到 [7] 中选择数值。

HIGHLIGHT DETAIL

可以调节添加到明亮物体的轮廓等级。从 [0] 到 [4] 中选择数值。数值越大，轮廓增强越多。想要增强明亮背景中明亮物体的轮廓时，调节此项。

SUPER LOW

增强超低范围中的轮廓。从 [0] 到 [7] 中选择数值。数值越大，轮廓增强越多。对比度和分辨率提高。

VISIBILITY ENHANCER (VIS. ENHANCER) 菜单

```
VISIBILITY ENHANCER
-SETTING           OFF
```

SETTING

当此项设为 [ON] 时，根据所拍摄的场景自适应执行渐变修正。

EFFECT

可以调节画面中阴影的亮度。从 [-3] 到 [0] 到 [+3] 中选择数值。

ZOOM/FOCUS 菜单

ZOOM/FOCUS 菜单用于选择变焦 / 对焦模式。

```
ZOOM/FOCUS
-ZOOM MODE
  CLEAR IMAGE ZOOM
  FOCUS MODE     AUTO
```

ZOOM MODE

选择变焦模式。

[OPTICAL]: 在摄像机的光学变焦范围内（最多 20 倍）缩放物体。

[CLEAR IMAGE ZOOM] (Clear Image Zoom): 在光学区域上图像质量略微下降的情况下缩放图像。当视频输出格式为 4K 时最多放大到 1.5 倍，其他格式时最多放大到 2 倍。

[DIGITAL]: 最多可以将图像放大到 20 倍光学变焦和 12 倍数字变焦（包括 Clear Image Zoom），一共可放大 240 倍。

FOCUS MODE

选择对焦模式。

[AUTO]: 摄像机自动对焦。

[MANUAL]: 可以手动对焦。使用提供的红外遥控器或选购的远程控制器进行调节。

注

当拍摄以下物体时，选择 [MANUAL] 并手动调节对焦。

- 白色的墙壁和其他没有对比度的物体
- 玻璃后面的物体
- 带横条纹的物体
- 投射或反射明亮光线的物体
- 夜景和其他带有闪烁光线的黑暗物体
- 采用变暗曝光调节或曝光补偿设置拍摄的照亮物体

PICTURE 菜单

PICTURE 菜单用于调节画质改进功能。

PICTURE	1/2
HIGH RESOLUTION	
-NOISE REDUCTION	OFF
	ADVANCED
2D NR LEVEL	3
3D NR LEVEL	3

HIGH RESOLUTION

可以将 [HIGH RESOLUTION]（高分辨率模式）设置为 [ON] 或 [OFF]。设置为 [ON] 时，可以欣赏边缘增强的高分辨率图像。

注

- 当设置为 [ON] 时，图像噪点可能比设置为 [OFF] 时增加更多。
- 当 [DETAIL] 中的 [MODE] 设置为 [MANUAL] 时，此功能不可用。

NOISE REDUCTION

可以使用 [NOISE REDUCTION] 清除不需要的噪点（固定样式和随机噪点），获得更加清晰的图像。从 [OFF] 或级别 1 到级别 5 中进行选择。当选择 [ADVANCED] 时，可以单独设置 [2D NR LEVEL] 和 [3D NR LEVEL]。

2D NR LEVEL

当 [NOISE REDUCTION] 为 [ADVANCED] 时，将启用此项。从 [OFF] 或级别 [1] 到级别 [5] 中选择降噪级别。

3D NR LEVEL

当 [NOISE REDUCTION] 为 [ADVANCED] 时，将启用此项。从 [OFF] 或级别 [1] 到级别 [5] 中选择降噪级别。

FLICKER CANCEL

当此项设为 [ON] 时，闪烁修正功能被启用。
当此项设为 [OFF] 时，闪烁修正功能被禁用。

注

根据照明类型和快门速度等条件而定，闪烁修正功能可能无效。
如果帧率接近电源频率，即使启用闪烁修正功能，可能也无法完全消除闪烁。如果出现这种情况，请使用电子快门。
建议在室外等不会产生光线闪烁的环境下将 [FLICKER CANCEL] 设置为 [OFF]。

IMAGE STABILIZER

可以根据拍摄条件选择此功能。

[OFF]：图像稳定器功能被禁用。

[ON]：图像稳定器功能被启用。

设置为 [ON] 时，如果出现抖动，可以获得更加稳定的图像。

注

- 在摇摄 / 倾斜操作期间，图像稳定器功能无效。在执行摇摄 / 倾斜操作之后，可能需要一些时间才能使图像稳定。
- 如果图像稳定器功能已经启用，在打开摄像机电源之后，可能需要一些时间才能使图像稳定。
- 根据具体安装状况而定，图像稳定器功能可能无效。

OPTICAL FILTER 菜单

OPTICAL FILTER 菜单用于设置光学滤镜。

OPTICAL FILTER	
-IR CUT FILTER	AUTO
ICR THRESHOLD	14

IR CUT FILTER

可以选择启用或禁用红外截止滤镜功能。通过禁用红外截止滤镜，将提高红外区的增益，使摄像机可以拍摄阴影中的图像。

[DAY]：启用红外截止滤镜功能以消除不需要的红外光。

[NIGHT]：禁用红外截止滤镜功能。图像变为单色。

[AUTO]：模式自动切换为 [DAY] 或 [NIGHT]。

注

当此设置设为 [AUTO] 时，将 [EXPOSURE] - [MODE] 设置为 [FULL AUTO]。

ICR THRESHOLD

当 [IR CUT FILTER] 设置为 [AUTO] 时，在 0 至 255 的范围内选择一个级别以从 [NIGHT] 切换为 [DAY]。

选择的值越小，模式更易于从 [NIGHT] 变为 [DAY]。

注

如果选择较大值，即使物体明亮，模式也可能不会切换为 DAY 模式。在此情况下，请选择较小值。

PAN TILT 菜单

PAN TILT 菜单用于选择摇摄 / 倾斜。

PAN TILT	1/2
-PAN LIMIT	ON
LEFT	-170DEG
RIGHT	170DEG
TILT LIMIT	OFF

PAN LIMIT

设置是否限制摇摄旋转范围。

[OFF]：不应用范围限制。

[ON]：应用范围限制。

LEFT

-170 度至 +169 度，可以 1 度为增量进行调节。

RIGHT

-169 度至 +170 度，可以 1 度为增量进行调节。

TILT LIMIT

设置是否限制倾斜旋转范围。

[OFF]：不应用范围限制。

[ON]：应用范围限制。

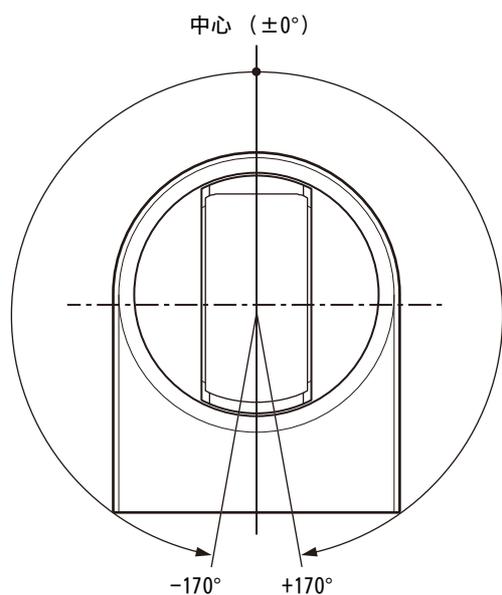
DOWN

当 [IMG FLIP] 设置为 [OFF] 时为 -20 度至 +89 度，当 [IMG FLIP] 设置为 [ON] 时为 -90 度至 +19 度，可以 1 度为增量进行调节。

UP

当 [IMG FLIP] 设置为 [OFF] 时为 -19 度至 +90 度，当 [IMG FLIP] 设置为 [ON] 时为 -89 度至 +20 度，可以 1 度为增量进行调节。

LEFT/RIGHT 的设置范围



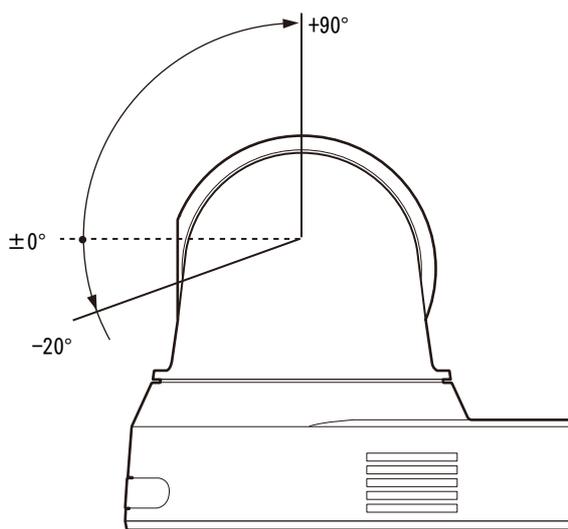
PAN TILT SLOW

可以选择慢速摇摄 / 倾斜。

[OFF]: 摄像机以标准速度摇摄 / 倾斜。

[ON]: 摄像机的摇摄 / 倾斜速度较慢。

DOWN/UP 的设置范围



注

- 将摄像机位置存储到预设内存之前，先配置 [PAN LIMIT] 和 [TILT LIMIT]。如果摄像机位置不在 [PAN LIMIT] 和 [TILT LIMIT] 设置的范围内，则无法在预设内存中存储摄像机位置。
- 在 SYSTEM 菜单中更改 [IMG FLIP] 设置后，[PAN LIMIT] 和 [TILT LIMIT] 设置会重设为出厂设置。

RAMP CURVE

摇摄和倾斜的加速 / 减速曲线。

注

本摄像机固定为 [MODE1]。

PRESET RECALL 菜单

PRESET RECALL 菜单用于选择预设调用设置。

PRESET RECALL -RECALL SPEED COMPATIBLE
--

RECALL SPEED

可以选择预设调用速度。

[COMPATIBLE]: 以每个预设设置的速度进行摇摄 / 倾斜。

[SEPARATE]: 以每个预设设置的速度进行摇摄 / 倾斜。

[COMMON]: 以所有预设的通用速度进行摇摄 / 倾斜。

COMMON SPEED

当 [RECALL SPEED] 为 [COMMON] 时，将启用此项。预设调用的摇摄 / 倾斜速度，所有预设通用。

VIDEO OUT 菜单

VIDEO OUT HDMI -COLOR SPACE YCBCR

HDMI

COLOR SPACE

设置 HDMI 输出的色彩空间。

SYSTEM 菜单

SYSTEM	1/3
-IMG FLIP	OFF
IR RECEIVE	ON
STANDBY MODE	SIDE
VIDEO FORMAT	1920X1080/59.94P

IMG FLIP

当 [IMG FLIP] 设置为 [ON] 时，图像垂直翻转，且摇摄 / 倾斜操作的图像移动方向也会反转。更改 [IMG FLIP] 设置之后，摄像机自动重启。请等待至重启完成。

注

当更改了 [IMG FLIP] 设置时，摇摄和倾斜的坐标将被翻转且重设以下各项。

- 摇摄限制 ([PAN LIMIT])
- 倾斜限制 ([TILT LIMIT])
- 预设

IR RECEIVE

如果此项设为 [OFF]，摄像机不会接收来自提供的红外遥控器的信号。当使用提供的红外遥控器时，务必将此项设为 [ON]。

注

当使用提供的红外遥控器时，无法将 [IR RECEIVE] 设置为 [OFF]。使用远程控制器（未提供），将 [IR RECEIVE] 设置为 [OFF]。

STANDBY MODE

此功能可在摄像机进入待机模式时将摇摄位置自动移至结束。

- [NEUTRAL]: 摇摄位置不自动移动。
[SIDE]: 摇摄位置自动移至结束。

注

- 当模式设置为 [SIDE] 时，即使指定了 [PAN LIMIT]，摇摄位置也会移至结束，超出限制。
- 在摄像机从待机模式开启后，摄像机位置会移动至 PRESET1 中记录的位置。

VIDEO FORMAT

选择要从 HDMI OUT 和 VIDEO OUT 端子输出的信号的视频格式。

当 SYSTEM SELECT 开关设置为 6 时，可以从此菜单更改视频格式。当 SYSTEM SELECT 开关未设置为 6 时，会显示 SYSTEM SELECT 开关的设置状态。更改设置后，请关闭摄像机并再次开启，让摄像机进入待机状态并再次开启，或执行 [REBOOT] 以反映更改。

选择 [2160/29.97p]（仅限 SRG-X40UH）、[2160/25p]（仅限 SRG-X40UH）、[1080/59.94p]、[1080/50p]、[1080/29.97p]、[1080/25p]、[1080/59.94i]、[1080/50i]、[720/59.94p]、[720/50p]、[480/59.94p] 或 [576/50p]。

注

当 SYSTEM SELECT 开关设置为 6 以外的值时，无法更改视频格式。

NETWORK

启用或禁用网络连接。

[ON]: 网络连接可用。

[OFF]: 网络连接不可用。

IP SETUP ENABLE

设置是否接受 RM-IP Setup Tool 的设置。若要防止 RM-IP Setup Tool 的意外更改，请设置为 OFF。

[ON]: 接受。

[OFF]: 不接受。

CONTROL

设置操作命令协议。

[USB]: USB (UVC) 控制

[VISCA]: VISCA 控制

[VOIP]: VISCA over IP 控制

注

当选择了一个命令协议时，则其他命令协议不可用。

VISCA RATE

设置 VISCA 控制 RS-422 的波特率。

[9600]: 9600 bps

[38400]: 38400 bps

USB PRIVACY MODE

设置摇摄，用于当 USB 电缆所连接计算机上的电视会议软件设置了预览关闭时。

[ON]: 自动移动摇摄到终点位置，STANDBY 指示灯点亮。

[OFF]: 不自动移动摇摄。

当 [USB PRIVACY MODE] 设置为 [ON] 时，图像质量将自动更改为适合电视会议的质量。此外，[ZOOM MODE] 设置会自动更改为 [OPTICAL]。

REBOOT

重新启动摄像机。

STATUS 菜单

STATUS	PAGE1	1/4
EXPOSURE		
MODE	FULL	AUTO
GAIN		9DB
SPEED		1/60
IRIS		F2.0
AE SPEED		1

STATUS 菜单用于显示通过菜单选择的设置。此菜单仅显示当前的菜单设置，无法使用此菜单改变这些设置。

当前菜单设置将因摄像机型号而异。按下红外遥控器的 ◀ 或 ▶ 按钮以切换 PAGE。

PAGE1: EXPOSURE 菜单中的项目

PAGE2: COLOR 菜单中的项目

PAGE3: DETAIL 菜单中的项目

PAGE4: VISIBILITY ENHANCER 菜单中的项目

PAGE5: ZOOM/FOCUS 菜单中的项目

PAGE6: PICTURE 菜单中的项目

PAGE7: OPTICAL FILTER 菜单中的项目

PAGE8: PAN TILT 菜单中的项目

PAGE9: PRESET RECALL 菜单中的项目

PAGE10: VIDEO OUT 菜单中的项目

PAGE11: SYSTEM 菜单中的项目

PAGE12: 摄像机的设备信息和摄像机背面的开关设置状态

PAGE13: 网络设置

DEVICE INFO (摄像机的设备信息和摄像机背面的开关设置状态)

显示设备信息。

MODEL NAME

显示摄像机的型号。

SERIAL NUMBER

显示摄像机的序列号。

VERSION

显示摄像机的软件版本。

NAME

显示应用到摄像机的名称。使用 RM IP Setup Tool 更改。

SYSTEM MODE

显示摄像机的视频输出格式。

IR SELECT

显示摄像机背面的 IR SELECT 开关编号。

NETWORK

显示网络连接状态。

CONTROL

命令协议。

VISCA RATE

VISCA 控制 RS-422 的波特率。

NETWORK

NETWORK 菜单用于配置网络设置。

MAC ADDRESS

显示摄像机的 MAC 地址。

IP ADDRESS

显示摄像机上设置的 IP 地址。

SUBNET MASK

显示当前为摄像机设置的子网掩码。

GATEWAY

显示当前为摄像机设置的默认网关。

注

- 若要启用网络功能，在 SYSTEM 菜单上将 [NETWORK] 设置为 ON。
- 首次使用网络功能之前，应设置 IP 地址、子网掩码和默认网关。使用计算机上的设置应用程序“RM-IP Setup Tool”配置这些设置。有关设置的详细信息，请参阅“RM-IP Setup Tool Guide”。
- 启用网络功能后，或在设备开机后约 20 分钟后启用网络功能时，使用“RM-IP Setup Tool”的设置不会自动更改。
- 更改菜单上的设置后，请等待至少 2 分钟再关闭摄像机的电源。如果立即关闭摄像机电源，可能无法正确存储更改的设置。

菜单配置

摄像机菜单的配置如下所述。有关详细信息，请参阅括号中的页码。
各个项目的初始设置以粗体显示。仅显示支持的功能。

EXPOSURE (第 28 页)	MODE	FULL AUTO , MANUAL, SHUTTER Pri, IRIS Pri
	GAIN	0dB , 3dB, 6dB, 9dB, 12dB, 15dB, 18dB, 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB (当高灵敏度模式设为 OFF 时) 0dB , 3dB, 6dB, 9dB, 12dB, 15dB, 18dB, 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB, 39dB, 42dB, 45dB, 48dB (当高灵敏度模式设为 ON 时) (仅当 EXPOSURE 菜单中的 MODE 设为 MANUAL 时可调节。)
	SPEED	视频输出帧速率为 59.94 或 29.97 时: 1/1, 2/3, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/10, 1/15, 1/20, 1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000 视频输出帧速率为 50 或 25 时: 1/1, 2/3, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/15, 1/20, 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000
	IRIS	F2.0 /F2.2/F2.4/F2.6/F2.8/F3.1/F3.4/F3.7/F4.0/F4.4/F4.8/F5.2/F5.6/F6.2/F6.8/F7.3/F8.0/F8.7/F9.6/F10/F11/CLOSE (仅当 EXPOSURE 菜单中的 MODE 设为 MANUAL 或 IRIS Pri 时可调节。)
	AE SPEED	1 ~ 48 (仅当 EXPOSURE 菜单中的 MODE 设为 FULL AUTO、SHUTTER Pri 或 IRIS Pri 时可调节。)
	EX-COMP	OFF , ON (仅当 EXPOSURE 菜单中的 MODE 设为 FULL AUTO、SHUTTER Pri 或 IRIS Pri 时可调节。)
	LEVEL	-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0 , +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7 (当 EXPOSURE 菜单中的 MODE 设为 FULL AUTO、SHUTTER Pri 或 IRIS Pri, 且 EX COMP 设为 ON 时可调节。)
	GAIN LIMIT	9dB, 12dB, 15dB, 18dB, 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB (当高灵敏度模式设为 OFF 时) 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB, 39dB, 42dB, 45dB, 48dB (当高灵敏度模式设为 ON 时) (仅当 EXPOSURE 菜单中的 MODE 设为 FULL AUTO、SHUTTER Pri 或 IRIS Pri 时可调节。)
	GAIN POINT	OFF , ON (仅当 EXPOSURE 菜单中的 MODE 设为 FULL AUTO 或 IRIS Pri 时可调节。)
	POSITION	0dB , 3dB, 6dB, 9dB, 12dB, 15dB, 18dB, 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB (当高灵敏度模式设为 OFF 时) 0dB , 3dB, 6dB, 9dB, 12dB, 15dB, 18dB, 21dB, 24dB, 27dB, 30dB, 33dB, 36dB, 39dB, 42dB, 45dB, 48dB (当高灵敏度模式设为 ON 时) (当 EXPOSURE 菜单中的 MODE 设为 FULL AUTO 或 IRIS Pri, 且 GAIN POINT 设为 ON 时可调节。)
	MAX SPEED	视频输出帧速率为 59.94 或 29.97 时: 1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000 视频输出帧速率为 50 或 25 时: 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000
	MIN SPEED	视频输出帧速率为 59.94 或 29.97 时: 1/1, 2/3, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/10, 1/15, 1/20, 1/30, 1/50, 1/60, 1/90, 1/100, 1/125, 1/180, 1/250, 1/350, 1/500, 1/725, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/3000, 1/4000, 1/6000, 1/10000 视频输出帧速率为 50 或 25 时: 1/1, 2/3, 1/2, 1/3, 1/4, 1/6, 1/8, 1/12, 1/15, 1/20, 1/25, 1/30, 1/50, 1/60, 1/100, 1/120, 1/150, 1/215, 1/300, 1/425, 1/600, 1/1000, 1/1250, 1/1750, 1/2500, 1/3500, 1/6000, 1/10000

BACKLIGHT	OFF, ON (仅当 EXPOSURE 菜单中的 MODE 设为 FULL AUTO、SHUTTER Pri 或 IRIS Pri 时可调节。)
SPOTLIGHT	OFF, ON (仅当 EXPOSURE 菜单中的 MODE 设为 FULL AUTO、SHUTTER Pri 或 IRIS Pri 时可调节。)
SLOW SHUTTER	OFF, ON (仅当 EXPOSURE 菜单中的 MODE 设为 FULL AUTO 或 IRIS Pri 时可调节。)

COLOR (第 30 页)	WHITE BALANCE	
	MODE	AUTO1, AUTO2, INDOOR, OUTDOOR, ONE PUSH, MANUAL
	SPEED	1, 2, 3, 4, 5 (仅当 WHITE BALANCE MODE 设为 AUTO1 或 AUTO2 时可调节。)
	OFFSET	-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7 (仅当 WHITE BALANCE MODE 设为 AUTO1、AUTO2 或 ONE PUSH 时可调节。)
	R.GAIN	-128~0~+127 (仅当 WHITE BALANCE MODE 设为 MANUAL 时可调节。)
B.GAIN	-128~0~+127 (仅当 WHITE BALANCE MODE 设为 MANUAL 时可调节。)	

DETAIL (第 31 页)	MODE	AUTO, MANUAL
	LEVEL	-7, -6, -5, -4, -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3, +4, +5, +6, +7, +8
	BAND WIDTH	DEFAULT, LOW, MIDDLE, HIGH, WIDE (仅当 DETAIL 菜单中的 MODE 设为 MANUAL 时可调节。)
	CRISPENING	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (仅当 DETAIL 菜单中的 MODE 设为 MANUAL 时可调节。)
	HV BALANCE	-2, -1, 0, +1, +2 (仅当 DETAIL 菜单中的 MODE 设为 MANUAL 时可调节。)
	BW BALANCE	TYPE0, TYPE1, TYPE2, TYPE3, TYPE4 (仅当 DETAIL 菜单中的 MODE 设为 MANUAL 时可调节。)
	LIMIT	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (仅当 DETAIL 菜单中的 MODE 设为 MANUAL 时可调节。)
	HIGHLIGHT DETAIL	0, 1, 2, 3, 4 (仅当 DETAIL 菜单中的 MODE 设为 MANUAL 时可调节。)
	SUPER LOW	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 (仅当 DETAIL 菜单中的 MODE 设为 MANUAL 时可调节。)

VISIBILITY ENHANCER (第 32 页)	SETTING	OFF, ON
	EFFECT	-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3

ZOOM/FOCUS (第 32 页)	ZOOM MODE	OPTICAL, CLEAR IMAGE ZOOM, DIGITAL
	FOCUS MODE	AUTO, MANUAL

PICTURE (第 33 页)	HIGH RESOLUTION	OFF, ON
	NOISE REDUCTION	OFF, 1, 2, 3, 4, 5, ADVANCED
	2D NR LEVEL	OFF, 1, 2, 3, 4, 5 (仅当 NOISE REDUCTION 设为 ADVANCED 时可调节。)
	3D NR LEVEL	OFF, 1, 2, 3, 4, 5 (仅当 NOISE REDUCTION 设为 ADVANCED 时可调节。)
	FLICKER CANCEL	OFF, ON
IMAGE STABILIZER	OFF, ON	

OPTICAL FILTER (第 34 页)	IR CUT FILTER	DAY, NIGHT, AUTO
	ICR THRESHOLD	0~14~255 (仅当 IR CUT FILTER 设置为 AUTO 时才可调。)

PAN TILT (第 34 页)	PAN LIMIT	OFF, ON
	LEFT	-170°~+169° (仅当PAN LIMIT设为ON时可调节。)
	RIGHT	-169°~+170° (仅当PAN LIMIT设为ON时可调节。)
	TILT LIMIT	OFF, ON
	DOWN	当IMG FLIP为OFF时: -20°~+89° 当IMF FLIP为ON时: -90°~+19° (仅当TILT LIMIT设置为ON时才可调节。)
	UP	当IMG FLIP为OFF时: -19°~+90° 当IMF FLIP为ON时: -89°~+20° (仅当TILT LIMIT设置为ON时才可调节。)
	RAMP CURVE	MODE1
	PAN TILT SLOW	OFF, ON

PRESET RECALL (第 36 页)	RECALL SPEED	COMPATIBLE, SEPARATE, COMMON
	COMMON SPEED	1~25 (仅当RECALL SPEED设为COMMON时可调节。)

VIDEO OUT (第 36 页)	HDMI	
	COLOR SPACE	YCbCr, RGB

SYSTEM (第 37 页)	IMG FLIP	ON, OFF
	IR RECEIVE	ON, OFF
	STANDBY MODE	NEUTRAL, SIDE
	VIDEO FORMAT	3840x2160/29.97p, 3840x2160/25p, 1920x1080/59.94p, 1920x1080/50p, 1920x1080/29.97p, 1920x1080/25p, 1920x1080/59.94i, 1920x1080/50i, 1280x720/59.94p, 1280x720/50p, 720x480/59.94p, 720x576/50p (SRG-X40UH)
		1920x1080/59.94p, 1920x1080/50p, 1920x1080/29.97p, 1920x1080/25p, 1920x1080/59.94i, 1920x1080/50i, 1280x720/59.94p, 1280x720/50p, 720x480/59.94p, 720x576/50p (SRG-H40UH)
	NETWORK	ON, OFF
	IP SETUP ENABLE	ON, OFF
	CONTROL	USB, VISCA, VOIP
	VISCA RATE	9600, 38400
	USB PRIVACY MODE	OFF, ON
	REBOOT	NOT EXEC, EXEC

STATUS (第 38 页)	EXPOSURE
	COLOR
	DETAIL
	VISIBILITY ENHANCER
	ZOOM/FOCUS
	PICTURE
	OPTICAL FILTER
	PAN TILT
	PRESET RECALL
	VIDEO OUT
	SYSTEM
	DEVICE INFO
	NETWORK

从网络浏览器访问摄像机

可以从计算机的网络浏览器访问摄像机进行固件升级。
为了从网络浏览器进行访问，必须在摄像机上设置 IP 地址。有关 IP 地址设置的详细信息，请参阅“RM-IP Setup Tool Guide”。

启用摄像机上的网络连接

若要从网络浏览器访问摄像机，必须启用摄像机上的网络连接。若要启用 / 禁用网络连接，请使用 OSD 菜单（SYSTEM - NETWORK）。

注

在 OSD 菜单中更改 SYSTEM - NETWORK 设置后，请重新启动摄像机。

设置计算机

计算机所需的系统配置如下所示（截至 2022 年 7 月）。

操作系统 / 网络浏览器

Windows

操作系统版本

- Windows 11（64 位版本）
- Windows 10（64 位版本）

网络浏览器

- Google Chrome（建议）
- Microsoft Edge

macOS

操作系统版本

- macOS 10.15

网络浏览器

- Google Chrome（建议）

从网络浏览器访问摄像机

在计算机上启动网络浏览器，然后在地址栏中输入摄像机的 IP 地址。

Address

需要用户 ID 和密码验证才能访问摄像机。

更改初始密码

首次从网络浏览器访问摄像机需要更改管理员密码。默认的管理员名称和密码如下。

管理员名称: admin

密码: Admin_1234

密码应介于 8 到 32 个字母数字字符。密码必须包含字母数字字符。

注

更改密码时，使用未经授权的第三方无法访问的网络配置。

从网络浏览器配置摄像机

本节说明如何由管理员设置摄像机的功能。

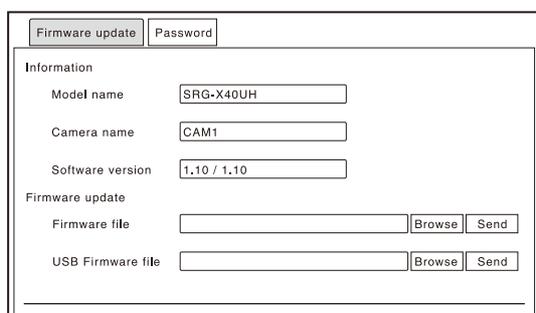
有关菜单各方面的注释

更改菜单上的设置后，请等待至少 2 分钟再关闭摄像机的电源。如果立即关闭摄像机电源，可能无法正确存储更改的设置。

配置管理员菜单

Firmware Update 菜单

显示摄像机信息。
也可以使用此菜单更新摄像机固件。



Information

Model name

显示摄像机的型号。

Camera name

显示应用到摄像机的名称。使用 RM IP Setup Tool 更改。

Software version

显示摄像机的软件版本。

Firmware update

此项用于升级固件。单击 [Browse]，选择需要执行版本更新的固件文件。单击 [Send] 时，出现确认对话框。按照说明进行更新。

Firmware file

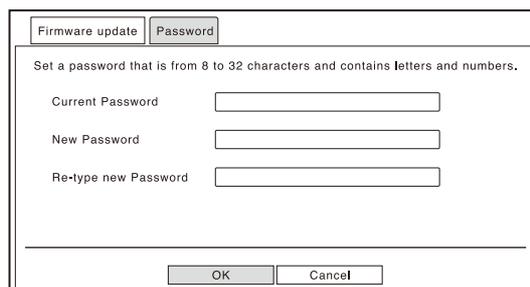
用于升级摄像机的固件。

USB Firmware file

用于升级 USB 设备的固件

Password 菜单

可以设置管理员密码。



Current Password

输入当前设置的密码。

New Password

输入 8 到 32 个字母数字字符的密码。设置一个包括字母和数字的密码。

Re-type new Password

输入与 [New Password] 框中相同的字符以确认密码。

OK

单击此按钮更改密码。单击此按钮前，摄像机上不会应用更改。

Cancel

单击此按钮返回到原始密码，且密码更改无效。

注

更改密码时，使用未经授权的第三方无法访问的网络配置。

信息列表

本摄像机上可能会显示以下信息和指示。根据需要执行以下操作。

摄像机指示灯显示

指示灯状态	含义和解决方法
STANDBY 指示灯（橙色）在闪烁。	摄像机出现错误。主菜单中会显示错误的详细信息。在确认错误的详细信息后处理问题。

摄像机屏幕显示（OSD 菜单）

信息	含义和解决方法
PAN-TILT ERROR!	摄像机移动因摇摄 - 倾斜驱动单元出现错误而停止。重设摇摄 / 倾斜位置。或者，关闭后再开启摄像机。
MEMORY FAULT!	摄像机的内存已损坏。 关闭摄像机，并联系 Sony 服务中心或 Sony 授权经销商。

故障排除

将摄像机送修以前，请先检查以下内容以排除故障。如果问题仍然存在，请咨询 Sony 服务中心。

症状	原因	解决办法
摄像机的电源无法打开。	交流电源适配器未牢固连接到 DC IN 12 V 端子。	将交流电源适配器牢固地插入到底。
	电源线未牢固连接到交流电源适配器或电源。	将电源线牢固地插入到底。
	连接 PoE+ 电源设备的电缆未牢固连接。	将连接电缆牢固地插入到底。
	连接了不符合 PoE+ 标准的电源设备。	连接符合 PoE+ 标准的电源设备。
即使按下红外遥控器上的按钮，摄像机也不工作。	SYSTEM 菜单上的 [IR RECEIVE] 设为 [OFF]。	使用远程控制器 RM-IP500/IP10（第 37 页）操作菜单，将 [IR RECEIVE] 设置为 [ON]。
	红外遥控器的 CAMERA SELECT 按钮编号和摄像机的 IR SELECT 开关设置不同。	按下与 IR SELECT 开关设置匹配的 CAMERA SELECT 按钮（第 8 页）。
连接的视频监视器上未显示图像。	视频连接电缆未正确连接。	检查摄像机和视频监视器之间的连接。
	摄像机上的曝光设置不合适。	检查 EXPOSURE 菜单中的曝光设置。
摇摄、倾斜或变焦无法操作。	显示了摄像机 OSD 菜单。	通过按下提供的红外遥控器上的 DATA SCREEN 按钮关闭菜单。或用远程控制器关闭菜单。
无法通过 RM-IP500/IP10 远程控制器操作摄像机。	未正确配置连接方式。	需要对 RM-IP500/IP10 配置连接方式（VISCA RS-422 或 VISCA over IP）。检查 RM-IP500/IP10 的连接方式是否与连接电缆相对应。
	VISCA RS-422 连接不正确。	检查与 VISCA RS-422 端子的连接，以及 RS-422 电缆的布线。
	通信波特率设置不同。	将远程控制器和 OSD 菜单上的 SYSTEM - VISCA RATE 设置相同的波特率（9600 bps 或 38400 bps）。
	VISCA over IP 连接不正确。	检查到 LAN 端子的连接。 采用一对一方式连接到远程控制器时，请使用交叉网络电缆。
即使摄像机连接至计算机，VISCA 也不可用。	计算机未正确连接至摄像机。	检查摄像机和计算机之间的连接。
		确保 OSD 菜单上的 SYSTEM - VISCA RATE 和计算机设置中都正确设置了波特率（9600 bps 或 38400 bps）。
		将摄像机连接至远程控制器 RM-IP500/IP10，以检查摄像机是否未损坏。
无法使用网络浏览器访问摄像机。	网络功能设置为 [OFF]。	在 OSD 菜单上，为 SYSTEM - NETWORK 选择 [ON]。
尽管采取了措施，但问题仍未解决。	—	将电源线的插头从交流电源插座中拔出，等待片刻，然后将其重新插入交流电源插座。
在所连接的计算机屏幕上未显示图像。	USB 电缆未正确连接。 未使用经过验证的 USB 电缆。	检查本机和计算机是否连接。 使用经过验证的 USB 电缆。
	—	从计算机断开 USB 电缆，然后再重新连接。
	选择了无法通过 USB 输出的视频格式。	选择适当的视频格式。

预设中存储的项目

预设中存储的项目如下表所示。

预设中存储的项目

- ：按预设存储设置。
- ：存储在预设 1 中时，会在下一次启动时将设置应用到摄像机。预设调用不会应用设置。

摇摄 / 倾斜 / 变焦 / 对焦设置

OSD 菜单上的项目名称	非 OSD/ 管理员菜单项目	预设中存储的项目
-	摇摄 - 倾斜位置	●
RAMP CURVE	-	●
ZOOM MODE	-	●
-	变焦位置	●
FOCUS MODE	-	●
-	对焦位置	●
-	自动对焦模式	●
-	自动对焦间隔	●
-	自动对焦灵敏度	●

摄像机设置

OSD 菜单上的项目名称	非 OSD/ 管理员菜单项目	预设中存储的项目
EXPOSURE MODE	-	●
IRIS	-	●
GAIN	-	●
GAIN LIMIT	-	●
GAIN POINT	-	●
POSITION	-	●
-	高感光度模式	●
SPEED	-	●
MAX SPEED	-	●
MIN SPEED	-	●
SLOW SHUTTER 开 / 关	-	●
EX-COMP 开 / 关	-	●
EX-COMP LEVEL	-	●
BACKLIGHT	-	●
SPOTLIGHT	-	●
AE SPEED	-	●
-	AE Ref. 低光调制开 / 关	●
-	AE Ref. 低光调制级别	●
VISIBILITY ENHANCER 开 / 关	-	●
VISIBILITY ENHANCER EFFECT	-	●
WHITE BALANCE MODE	-	●
WHITE BALANCE MODE SPEED	-	●
WHITE BALANCE MODE OFFSET	-	●
WHITE BALANCE MANUAL R-GAIN	-	●

OSD 菜单上的项目名称	非 OSD/ 管理员菜单项目	预设中存储的项目
WHITE BALANCE MANUAL B-GAIN	-	●
-	OnePushWB 的 R 增益	●
-	OnePushWB 的 B 增益	●
DETAIL MODE	-	●
DETAIL LEVEL	-	●
DETAIL BAND WIDTH	-	●
DETAIL CRISPENING	-	●
DETAIL HV BALANCE	-	●
DETAIL BW BALANCE	-	●
DETAIL LIMIT	-	●
HIGHLIGHT DETAIL	-	●
DETAIL SUPER LOW	-	●
-	低照度色彩降噪	●
FLICKER CANCEL 开 / 关	-	●
HIGH RESOLUTION	-	●
IMAGE STABILIZER	-	●
NOISE REDUCTION	-	●
2D NR LEVEL	-	●
3D NR LEVEL	-	●
-	图像效果	●
IR CUT FILTER	-	●
ICR THRESHOLD	-	●
IR RECEIVE	-	○

规格

系统

视频信号	3840×2160/29.97p * 1920×1080/59.94p 1920×1080/59.94i * 1920×1080/29.97p 1280×720/59.94p 3840×2160/25p * 1920×1080/50p 1920×1080/50i * 1920×1080/25p 1280×720/50p * 与 USB 输出不兼容。 各型号详细信息 (第 50 页)
同步	内部同步
图像设备	1/2.5 型, CMOS 图像传感器 有效像素数量: 约 850 万像素

摄像机

镜头	光学, 20 倍 f=4.4 mm 到 88.0 mm, F2.0 到 F3.8 f=26.8 mm 到 536.0 mm (换算成 35 mm 相机的焦距)
最小物距	80 mm (WIDE), 800 mm (长焦)
最低照度	1.6 lux 4K/HD 输出、50IRE、 F2.0、1/30 秒、高感光度模式: OFF 最大增益 (WIDE 端)
快门速度	1/10000 秒到 1/1 秒
摇摄 / 倾斜功能	水平 ±170 度 最大速度: 101 度 / 秒 最小速度: 0.5 度 / 秒 最大速度 (调用预设时): 300 度 / 秒 最小速度 (调用预设时): 1.1 度 / 秒 垂直 +90 度, -20 度 最大速度: 91 度 / 秒 最小速度: 0.5 度 / 秒 最大速度 (调用预设时): 126 度 / 秒 最小速度 (调用预设时): 1.1 度 / 秒

输出端子

HDMI OUT	端子: HDMI 连接器 (A 型) × 1 标准: HDMI 色彩空间: YCbCr、4:2:2 12 位 RGB、4:4:4 8 位
VIDEO OUT	端子: USB Type-C × 1 标准: 兼容 USB2.0

输入和输出端子

VISCA RS-422	端子: RJ45 × 2 标准: VISCA
LAN 端子	端子: RJ45 标准: 兼容 IEEE802.3at (PoE+)

输入端子

电源端子	IEC60130-10 (JEITA 标准 RC-5320A) 4 型
------	-------------------------------------

常规

输入电压	直流 12 V (交流电源适配器 100 V 至 240 V, 50/60 Hz), PoE+ (兼容 IEEE802.3at)
功耗	对于直流 12 V: 23.8 W 对于 PoE+: 25.5 W
操作温度	0°C 至 40°C
存放温度	-20°C 至 +60°C
外部尺寸 (尺寸第 49 页)	158.4 × 177.5 × 200.2 mm (宽 / 高 / 长) (突出部件除外)
质量	约 1.6 kg
安装角度	与水平面之间小于 ±15 度

提供的附件

安全规则 (1)
交流电源适配器 (1)
红外遥控器 (1)
天花板托架 (A)(1)
天花板托架 (B)(1)
钢丝绳 (1)
安装螺丝 (⊕M3×8) (9)
安装螺丝 (⊕M2.6×6 黑色) (1)
HDMI 电缆固定板 (1)

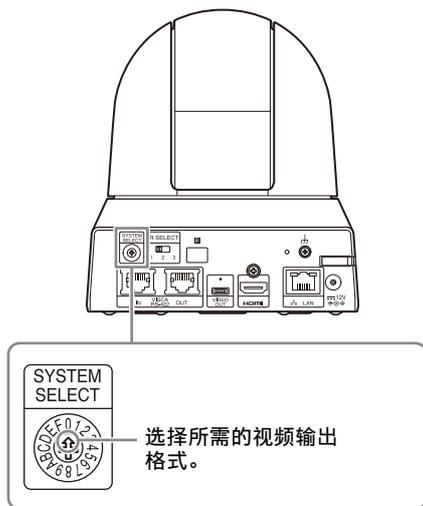
选购的附件

远程控制器 (RM-IP500/IP10)

设计与规格如有变更, 恕不另行通知。

SYSTEM SELECT 开关设置

可以使用此开关设置 HDMI OUT/VIDEO OUT 端子的视频输出格式。



编号	视频输出格式 / 帧频			
	SRG-X40UH		SRG-H40UH	
	HDMI 输出	USB 输出	HDMI 输出	USB 输出
0	3840×2160/29.97p	不兼容	1920×1080/59.94p	
1	1920×1080/59.94p		1920×1080/59.94p	
2	1920×1080/59.94i	不兼容	1920×1080/59.94i	不兼容
3	1920×1080/29.97p		1920×1080/29.97p	
4	1280×720/59.94p		1280×720/59.94p	
5	EDID	*1	EDID	*1
6	REMOTE		REMOTE	
7	720×480/59.94p	不兼容	720×480/59.94p	不兼容
8	3840×2160/25p	不兼容	1920×1080/59.94p	
9	1920×1080/50p		1920×1080/50p	
A	1920×1080/50i	不兼容	1920×1080/50i	不兼容
B	1920×1080/25p		1920×1080/25p	
C	1280×720/50p		1280×720/50p	
D	保留		保留	
E	保留		保留	
F	保留		保留	

*1 在 HDMI 监视器上设置 EDID 后，以分辨率输出。当设置了 4K 和隔行输出时，视频信号无法通过 USB 输出。

注

- 打开摄像机前，务必设置此开关。设置此开关后打开电源。
- 当改变开关位置时，务必使用十字螺丝刀。如果使用指定螺丝刀以外的工具，十字槽可能会受损。

VISCA RS-422 端子的针脚排列和使用方法

VISCA RS-422 端子的针脚排列



IN

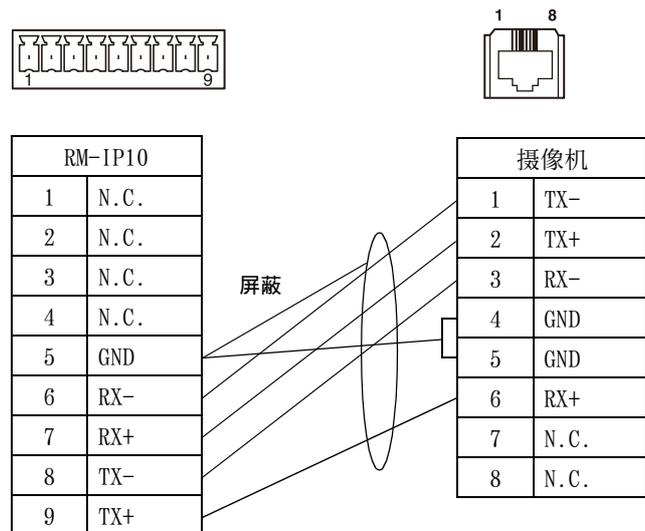
针脚编号	功能
1	TX-
2	TX+
3	RX-
4	GND
5	GND
6	RX+
7	N.C.
8	N.C.



OUT

针脚编号	功能
1	RX-
2	RX+
3	TX-
4	GND
5	GND
6	TX+
7	N.C.
8	N.C.

远程控制器 RM-IP10 的连接图



注

- 将两台设备的 GND 连接到一起以稳定信号的电压电平。
- 准备电缆时，请使用 5e 或更高类别且等同于或优于屏蔽双绞线电缆的网络电缆。

本产品中所使用软件的通知和许可

END-USER LICENSE AGREEMENT FOR THE SOFTWARE

IMPORTANT:

BEFORE USING THE SOFTWARE, PLEASE READ THIS END USER LICENSE AGREEMENT ("EULA") CAREFULLY. BY USING THE SOFTWARE YOU ARE AGREEING TO BE BOUND BY THE TERMS OF THIS EULA. IF YOU DO NOT AGREE TO THE TERMS OF THIS EULA, YOU MAY NOT USE THE SOFTWARE.

This EULA is a legal agreement between (i) you and any entity you represent ("you") and (ii) Sony Corporation ("SONY"). This EULA governs your rights and obligations regarding the product software of SONY and/or its third party licensors (including SONY's affiliates) and their respective affiliates (collectively, the "THIRD-PARTY SUPPLIERS") made available to you by SONY, as embedded in or bundled with certain device ("DEVICE"), together with any updates/upgrades provided by SONY, any printed, on-line or other electronic documentation for such software, and any data files created by operation of such software (collectively, the "SOFTWARE").

Notwithstanding the foregoing, any software in the SOFTWARE having a separate end user license agreement (including, but not limited to, GNU General Public license and Lesser/Library General Public License) shall be covered by such applicable separate end user license agreement in lieu of the terms of this EULA to the extent required by such separate end user license agreement ("EXCLUDED SOFTWARE").

SOFTWARE LICENSE

The SOFTWARE is licensed, not sold. The SOFTWARE is protected by copyright and other intellectual property laws and international treaties.

COPYRIGHT

All right and title in and to the SOFTWARE (including, but not limited to, any images, photographs, animation, video, audio, music, text, "applets" and other content incorporated into the SOFTWARE) is owned by SONY or one or more of the THIRD-PARTY SUPPLIERS.

GRANT OF LICENSE

SONY grants you a limited, non-exclusive, personal, non-transferable license to use the SOFTWARE solely in connection with your DEVICE solely in accordance with this EULA and the usage as intended in the relevant instructions

and directions for use made available to you by SONY ("USAGE INSTRUCTIONS"). SONY and the THIRD-PARTY SUPPLIERS expressly reserve all rights, title and interest (including, but not limited to, all intellectual property rights) in and to the SOFTWARE that this EULA does not specifically grant to you.

REQUIREMENTS AND LIMITATIONS

You may not copy, publish, adapt, redistribute, attempt to derive source code, modify, reverse engineer, decompile, or disassemble any of the SOFTWARE, whether in whole or in part, or create any derivative works from or of the SOFTWARE unless such derivative works are intentionally facilitated by the SOFTWARE. You may not modify or tamper with any digital rights management functionality of the SOFTWARE. You may not bypass, modify, defeat or circumvent any of the functions or protections of the SOFTWARE or any mechanisms operatively linked to the SOFTWARE. You may not separate any individual component of the SOFTWARE for use on more than one DEVICE unless expressly authorized to do so by SONY. You may not remove, alter, cover or deface any trademarks or notices on the SOFTWARE. You may not share, distribute, rent, lease, sublicense, assign, transfer or sell the SOFTWARE. You may not use the SOFTWARE in any manner non-compliant with the USAGE INSTRUCTIONS. The software, network services or other products other than SOFTWARE upon which the SOFTWARE'S performance depends might be interrupted or discontinued at the discretion of the suppliers (software suppliers, service suppliers, or SONY). SONY and such suppliers do not warrant that the SOFTWARE, network services, contents or other products will continue to be available, or will operate without interruption or modification. You shall not, nor shall you instruct or permit, procure, enable or request any third party (including your users, third party personnel or other personnel, staff or contractors) to, take any action designed or intended to: (i) use the SOFTWARE (or any part thereof) in any manner or for any purpose that is inconsistent with this EULA; (ii) introduce to the SOFTWARE any "back door," "drop dead device," "time bomb," "Trojan horse," "virus," or "worm" (as such terms are commonly understood in the software industry) or any other equivalent code, files, scripts, agents, programs, software routine or instructions designed or intended to disrupt, disable, harm or otherwise impede in any manner the operation of the SOFTWARE or any device or system owned or controlled by you or any third party, or which otherwise may damage or destroy any data or file ("Malicious Code"); (iii) interfere with the proper working of the SOFTWARE; (iv) circumvent, disable, or interfere with security-

related features of the SOFTWARE or features that prevent or restrict use, access to, or copying the SOFTWARE, or that enforce limitations on use of the SOFTWARE; or (v) impose (or which may impose, in your sole discretion) an unreasonable or disproportionately large load on the SOFTWARE.

EXCLUDED SOFTWARE AND OPEN SOURCE COMPONENTS

Notwithstanding the foregoing limited license grant, you acknowledge that the SOFTWARE may include EXCLUDED SOFTWARE. Certain EXCLUDED SOFTWARE may be covered by open source software licenses ("Open Source Components"), which means any software licenses approved as open source licenses by the Open Source Initiative or any substantially similar licenses, including but not limited to any license that, as a condition of distribution of the software licensed under such license, requires that the distributor make the software available in source code format. If and to the extent disclosure is required, please visit oss.sony.net/Products/Linux or other SONY-designated web site for a list of applicable OPEN SOURCE COMPONENTS included in the SOFTWARE from time to time, and the applicable terms and conditions governing its use. Such terms and conditions may be changed by the applicable third party at any time without liability to you. To the extent required by the licenses covering EXCLUDED SOFTWARE, the terms of such licenses will apply in lieu of the terms of this EULA. To the extent the terms of the licenses applicable to EXCLUDED SOFTWARE prohibit any of the restrictions in this EULA with respect to such EXCLUDED SOFTWARE, such restrictions will not apply to such EXCLUDED SOFTWARE. To the extent the terms of the licenses applicable to Open Source Components require SONY to make an offer to provide source code in connection with the SOFTWARE, such offer is hereby made.

USE OF SOFTWARE WITH COPYRIGHTED MATERIALS

The SOFTWARE may be capable of being used by you to view, store, process and/or use content created by you and/or third parties. Such content may be protected by copyright, other intellectual property laws, and/or agreements. You agree to use the SOFTWARE only in compliance with all such laws and agreements that apply to such content. You acknowledge and agree that SONY may take appropriate measures to protect the copyright of content stored, processed or used by the SOFTWARE. Such measures include, but are not limited to, counting the frequency of your backup and restoration through certain SOFTWARE features, refusal to accept your request to enable restoration of data, and

termination of this EULA in the event of your illegitimate use of the SOFTWARE.

CONTENT SERVICE

PLEASE ALSO NOTE THAT THE SOFTWARE MAY BE DESIGNED TO BE USED WITH CONTENT AVAILABLE THROUGH ONE OR MORE CONTENT SERVICES ("CONTENT SERVICE"). USE OF THE SERVICE AND THAT CONTENT IS SUBJECT TO THE TERMS OF SERVICE OF THAT CONTENT SERVICE. IF YOU DECLINE TO ACCEPT THOSE TERMS, YOUR USE OF THE SOFTWARE WILL BE LIMITED. You acknowledge and agree that certain content and services available through the SOFTWARE may be provided by third parties over which SONY has no control. WHERE CONTENT SERVICE IS NOT UNDER SONY'S CONTROL, SONY SHALL NOT BE LIABLE IN RESPECT OF ANY DAMAGES (OR OTHER LIABILITY) RELATED TO SUCH CONTENT SERVICE. USE OF THE CONTENT SERVICE REQUIRES AN INTERNET CONNECTION. THE CONTENT SERVICE MAY BE DISCONTINUED AT ANY TIME.

INTERNET CONNECTIVITY AND THIRD PARTY SERVICES

You acknowledge and agree that access to certain SOFTWARE features may require an Internet connection for which you are solely responsible. Without limiting the generality of the foregoing, you are solely responsible for (i) payment of any third party fees associated with your Internet connection, including but not limited to Internet service provider or airtime charges and (ii) establishment and maintenance of secured Internet connection. Operation of the SOFTWARE may be limited or restricted depending on the capabilities, bandwidth or technical limitations of your Internet connection and service. The provision, quality and security of such Internet connectivity are the sole responsibility of you and the third party providing such service. You are solely responsible in the event any Malicious Code introduced in the SOFTWARE because of or through, your internet connections.

EXPORT AND OTHER REGULATIONS

You agree to comply with all applicable export and re-export restrictions and regulations of the area or country in which you reside, and not to transfer, or authorize the transfer, of the SOFTWARE to a prohibited country or otherwise in violation of any such restrictions or regulations.

HIGH RISK ACTIVITIES

The SOFTWARE is not fault-tolerant and is not designed, manufactured or intended for use or resale as on-line control equipment in hazardous environments requiring fail-safe performance, such as in the operation of nuclear facilities, aircraft navigation or communication systems,

air traffic control, direct life support machines, or weapons systems, in which the failure of the SOFTWARE could lead to death, personal injury, or severe physical or environmental damage ("HIGH RISK ACTIVITIES"). SONY, each of the THIRD-PARTY SUPPLIERS, and each of their respective affiliates specifically disclaim any express or implied warranty, duty or condition of fitness for HIGH RISK ACTIVITIES.

DISCLAIMER OF WARRANTIES ON SOFTWARE

You acknowledge and agree that use of the SOFTWARE is at your sole risk and that you are responsible for use of the SOFTWARE. The SOFTWARE is provided "AS IS," without warranty, duty or condition of any kind.

SONY AND EACH OF THE THIRD-PARTY SUPPLIERS (for purposes of this Section, SONY and each of the THIRD-PARTY SUPPLIERS shall be collectively referred to as "SONY") EXPRESSLY DISCLAIM ALL WARRANTIES, DUTIES OR CONDITIONS, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, NONINFRINGEMENT AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SONY DOES NOT WARRANT OR MAKE ANY CONDITIONS OR REPRESENTATIONS (A) THAT THE FUNCTIONS CONTAINED IN ANY OF THE SOFTWARE WILL MEET YOUR REQUIREMENTS OR THAT THEY WILL BE UPDATED, (B) THAT THE OPERATION OF ANY OF THE SOFTWARE WILL BE CORRECT OR ERROR-FREE OR THAT ANY DEFECTS WILL BE CORRECTED, (C) THAT THE SOFTWARE WILL NOT DAMAGE ANY OTHER SOFTWARE, HARDWARE OR DATA, (D) THAT ANY SOFTWARE, NETWORK SERVICES (INCLUDING THE INTERNET) OR PRODUCTS (OTHER THAN THE SOFTWARE) UPON WHICH THE SOFTWARE'S PERFORMANCE DEPENDS WILL CONTINUE TO BE AVAILABLE, UNINTERRUPTED, TIMELY, SECURE, OR UNMODIFIED, (E) THAT THE SOFTWARE OR ANY EQUIPMENT, SYSTEM OR NETWORK ON WHICH THE SOFTWARE IS USED (INCLUDING THE DEVICE) WILL BE FREE OF VULNERABILITY TO INTRUSION OR ATTACK AND (F) REGARDING THE USE OR THE RESULTS OF THE USE OF THE SOFTWARE IN TERMS OF ITS CORRECTNESS, ACCURACY, RELIABILITY, OR OTHERWISE. THE SERVICES MAY BE SUBJECT TO DELAYS, CANCELLATIONS, AND OTHER DISRUPTIONS. SONY MAKES NO WARRANTY, REPRESENTATION OR CONDITION WITH RESPECT TO THE SOFTWARE, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, THE QUALITY, EFFECTIVENESS, REPUTATION, AND OTHER CHARACTERISTICS OF THE SERVICES.

NO ORAL OR WRITTEN INFORMATION OR ADVICE GIVEN BY SONY OR AN AUTHORIZED REPRESENTATIVE OF SONY SHALL CREATE A WARRANTY, DUTY OR CONDITION OR IN ANY WAY INCREASE THE SCOPE OF THIS WARRANTY.

SHOULD THE SOFTWARE PROVE DEFECTIVE YOU ASSUME THE ENTIRE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OF IMPLIED WARRANTIES, SO SOME OR ALL OF THESE EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU.

LIMITATION OF LIABILITY

SONY AND EACH OF THE THIRD-PARTY SUPPLIERS (for purposes of this Section, SONY and each of the THIRD-PARTY SUPPLIERS shall be collectively referred to as "SONY") SHALL NOT BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE AND/OR DEVICE, INCLUDING FOR BREACH OF ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY, BREACH OF CONTRACT, NEGLIGENCE, STRICT LIABILITY OR UNDER ANY OTHER LEGAL THEORY RELATED TO THE SOFTWARE, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY DAMAGES ARISING OUT OF LOSS OF PROFITS, LOSS OF REVENUE, LOSS OF DATA, LOSS OF USE OF THE SOFTWARE OR ANY ASSOCIATED HARDWARE, DOWN TIME AND USER'S TIME, EVEN IF ANY OF THEM HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. IN ANY CASE, EACH AND ALL OF THEIR AGGREGATE LIABILITY UNDER ANY PROVISION OF THIS EULA SHALL BE LIMITED TO THE GREATER OF THE AMOUNT ACTUALLY PAID BY YOU FOR THE SOFTWARE OR [FIXED AMOUNT]. SOME JURISDICTIONS DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF CERTAIN DAMAGES, SO SOME OR ALL OF THE ABOVE EXCLUSION OR LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

INDEMNITY

Except as prohibited by applicable law, you agree to indemnify and hold harmless SONY and the THIRD-PARTY SUPPLIERS and their respective subsidiaries, affiliates, officers and employees, from any loss, claim or demand, including reasonable attorneys' fees, made by any third party due to or arising out of your use of the SOFTWARE and/or the DEVICE (including, without limitation, any software vulnerability caused by such use), your violation of this EULA or your failure to fulfill your responsibility under this EULA.

CONSENT TO USE OF NON-PERSONAL INFORMATION, LOCATION DATA, DATA SECURITY

You acknowledge and agree that SONY and its affiliates, partners and agents may read, collect, transfer, process and store certain information collected from the SOFTWARE, including but not limited to information about (i) the SOFTWARE and (ii) the software applications, contents and peripheral devices that interact with your DEVICE and the SOFTWARE ("Information"). Information

includes, but is not limited to: (1) unique identifiers relating to your DEVICE and its components; (2) performance of the DEVICE, the SOFTWARE and their components; (3) configurations of your DEVICE, the SOFTWARE and the software applications, contents and peripheral devices that interact with the DEVICE and the SOFTWARE; (4) use and frequency of use of the functions of (x) the SOFTWARE, and (y) the software applications, contents and peripheral devices that interact with the SOFTWARE; and (5) location data, as indicated below. SONY and its affiliates, partners and agents may use and disclose Information subject to applicable laws in order to improve its products and services and/or to provide products or services to you. Such uses include, but are not limited to: (a) administering the functionalities of the SOFTWARE; (b) to improve, service, update or upgrade the SOFTWARE; (c) improving, developing and enhancing the current and future products and services of SONY and other parties; (d) to provide you with information about the products and services offered by SONY and other parties; (e) complying with applicable laws or regulations; and (f) to the extent offered, providing you with location-based services of SONY and other parties, as indicated below. In addition, SONY retains the right to use Information to protect itself and third parties from illegal, criminal or harmful conduct.

Certain services available through the SOFTWARE may rely upon location information, including, but not limited to, the geographic location of the DEVICE. You acknowledge that for the purpose of providing such services, SONY, the THIRD-PARTY SUPPLIERS or their partners may collect, archive, process and use such location data, and that such services are governed by the privacy policies of SONY or such third party. By using any such services, you agree that you have reviewed the privacy policies applicable to such services and consent to such activities.

SONY, its affiliates, partners and agents will not intentionally use Information to personally identify the owner or user of the SOFTWARE without your knowledge or consent. Any use of Information will be in accordance with the privacy policies of SONY or such third party. Please contact applicable contact address of each area or country for SONY's current privacy policy.

Please contact applicable third parties for privacy policies relating to personally identifiable and other information you provide when you use or access third party software or services.

Information may be processed, stored or transferred to SONY, its affiliates or agents which are located in countries outside of your country of residence. Data protection and information privacy laws in certain countries may not offer the same level of protection as your country of residence and you may have fewer legal rights in relation to Information processed and stored in, or transferred to, such countries. SONY will use reasonable efforts to take technical and organizational steps designed to prevent unauthorized access to or disclosure of Information; however, no method of transmission over the Internet or method of electronic storage is 100% secure. Therefore, SONY does not warrant such steps will eliminate all risk of misuse of such Information and cannot guarantee the absolute security of Information.

AUTOMATIC UPDATE FEATURE

From time to time, SONY or the THIRD-PARTY SUPPLIERS may automatically update or otherwise modify the SOFTWARE, including, but not limited to, for purposes of enhancement of security functions, error correction and improvement of functions, at such time as you interact with SONY's or third parties' servers, or otherwise. Such updates or modifications may delete or change the nature of features or other aspects of the SOFTWARE, including, but not limited to, functions you may rely upon. You acknowledge and agree that such activities may occur at SONY's sole discretion and that SONY may condition continued use of the SOFTWARE upon your complete installation or acceptance of such update or modifications. Any updates/modifications shall be deemed to be, and shall constitute part of, the SOFTWARE for purposes of this EULA. By acceptance of this EULA, you consent to such update/modification.

FORCE MAJEURE

SONY shall not be liable for any delay or failure to perform resulting from causes outside its reasonable control, including, but not limited to, acts of God, war, terrorism, riots, embargos, acts of civil or military authorities, fire, floods, accidents, strikes or shortages of transportation facilities, fuel, energy, labor or materials.

ENTIRE AGREEMENT, WAIVER, SEVERABILITY

This EULA and SONY's privacy policy, each as amended and modified from time to time, together constitute the entire agreement between you and SONY with respect to the SOFTWARE. The failure of SONY to exercise or enforce any right or provision of this EULA shall not constitute a waiver of such right or provision. If any part of this EULA is held invalid, illegal, or unenforceable, that provision shall be enforced to the maximum extent permissible so as to

maintain the intent of this EULA, and the other parts will remain in full force and effect.

GOVERNING LAW AND JURISDICTION

The United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods shall not apply to this EULA. This EULA shall be governed by the laws of Japan, without regards to conflict of laws provisions. Any dispute arising out of this EULA shall be subject to the exclusive venue of the Tokyo District Court in Japan, and the parties hereby consent to the venue and jurisdiction of such courts.

EQUITABLE REMEDIES

Notwithstanding anything contained in this EULA to the contrary, you acknowledge and agree that any violation of or non-compliance with this EULA by you will cause irreparable harm to SONY, for which monetary damages would be inadequate, and you consent to SONY obtaining any injunctive or equitable relief that SONY deems necessary or appropriate in such circumstances. SONY may also take any legal and technical remedies to prevent violation of and/or to enforce this EULA, including, but not limited to, immediate termination of your use of the SOFTWARE, if SONY believes in its sole discretion that you are violating or intend to violate this EULA. These remedies are in addition to any other remedies SONY may have at law, in equity or under contract.

TERMINATION

Without prejudice to any of its other rights, SONY may terminate or suspend your access or use of the SOFTWARE and/or terminate this EULA if you fail to comply with any of its terms. In case of such termination, you must: (i) cease all use, and destroy any copies, of the SOFTWARE; (ii) comply with the requirements in the section below entitled "Your Account Responsibilities".

AMENDMENT

SONY RESERVES THE RIGHT TO AMEND ANY OF THE TERMS OF THIS EULA AT ITS SOLE DISCRETION BY POSTING NOTICE ON A SONY DESIGNATED WEB SITE, BY EMAIL NOTIFICATION TO AN EMAIL ADDRESS PROVIDED BY YOU, AND/OR BY PROVIDING NOTICE AS PART OF THE PROCESS IN WHICH YOU OBTAIN UPGRADES/UPDATES OR BY ANY OTHER LEGALLY RECOGNIZABLE FORM OF NOTICE. If you do not agree to the amendment, you should promptly contact SONY for instructions. Your continued use of the SOFTWARE after the effective date of any such notice shall be deemed your agreement to be bound by such amendment.

THIRD-PARTY BENEFICIARIES

Each THIRD-PARTY SUPPLIER is an express intended third-party beneficiary of, and shall

have the right to enforce, each provision of this EULA with respect to the SOFTWARE of such party.

YOUR ACCOUNT RESPONSIBILITIES

Should you return your DEVICE to its place of purchase, sell or otherwise transfer your DEVICE, or if this EULA is terminated, you are responsible for and must uninstall the SOFTWARE from the DEVICE and delete any and all accounts you may have established on DEVICE or are accessible through the SOFTWARE. You are solely responsible for maintaining the confidentiality of any accounts you have with SONY or third parties and any usernames and passwords associated with your use of the DEVICE.

Should you have any questions concerning this EULA, you may contact SONY by writing to SONY at applicable contact address of each area or country.

© 2022 Sony Corporation

关于许可说明

本软件使用 uC/OS-II，并适用以下许可条件。

Copyright [2022] [Sony Corporation]

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

本产品使用 TRON Forum (www.tron.org) 授予 μ T 许可下 μ T-Kernel 的源代码。

