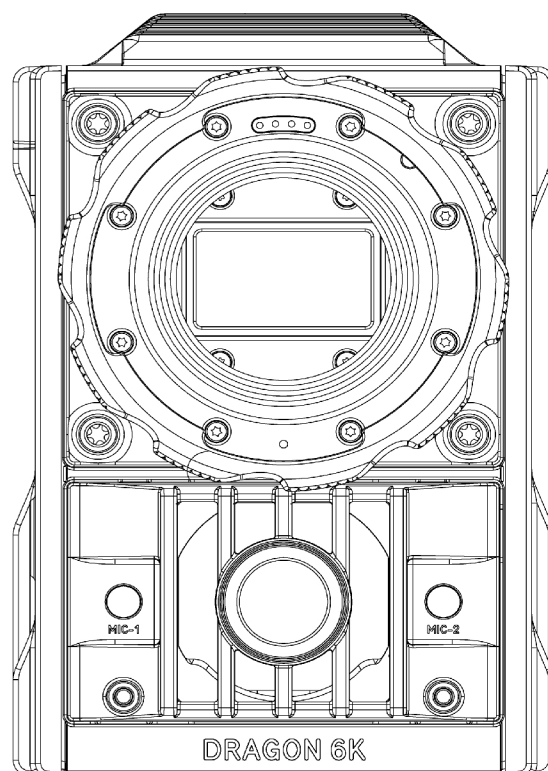
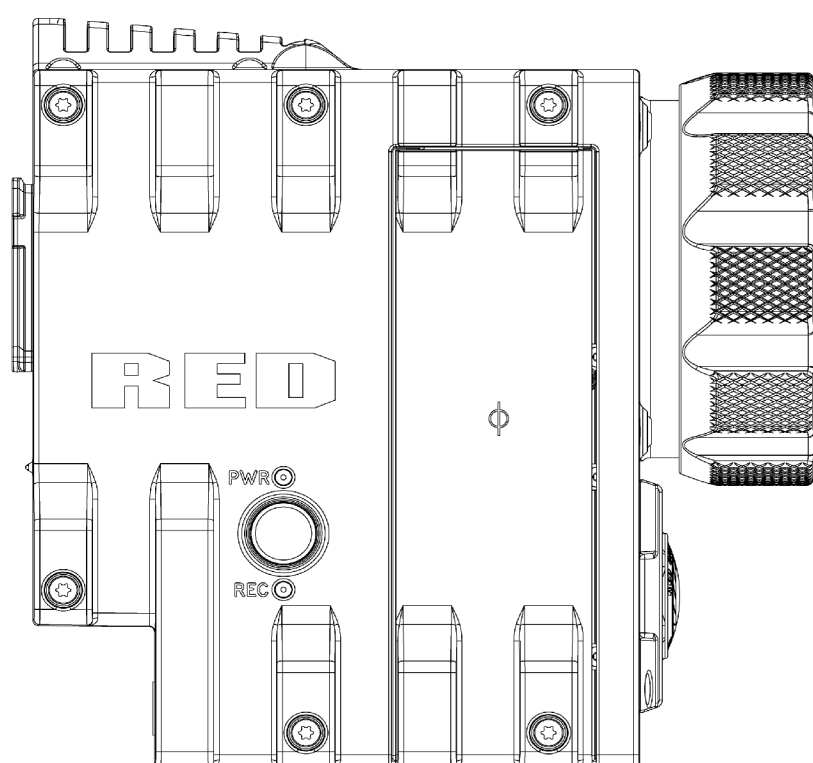




EPIC/SCARLET

操作指南



EPIC | SCARLET
RED DRAGON | MYSTERIUM-X | 单色 | V6.3
RED.COM

EPIC/SCARLET 操作指南

目录

目录	2
免责声明	4
翻译免责声明	4
版权声明	4
商标免责声明	4
合规性声明	4
安全说明	6
电池的储存和处理	7
航运免责声明	8
CHAPTER 1: 产品介绍	9
拍摄前请先阅读	10
R3D 文件格式与 REDCODE	10
拍摄动态视频和静态剧照	10
用 REDCINE-X PRO 进行后期制作	10
HDRX 和 MAGIC MOTION	11
附加资源	11
CHAPTER 2: 摄影机系统部件	12
附加资源	12
BRAIN	12
介质模块	14
REDMAG 与 RED MINI-MAG 系统	16
适配器模块	18
电源模块	20
RED 电池和充电器	21
其他模块	22
显示屏和电子取景器	24
LEMO 适配器	29
摄影机控制模块	30
镜头卡口	33
可互换 OLPF	34
导轨、镜头卡口、战术装置和线缆	34
CHAPTER 3: 基本操作	35
电源操作	35
配置您的摄影机	38
可替换式 OLPF 系统	44
验证已安装的 OLPF	48
使用三脚架或独脚架	48
视频监视器输出	49
录制	49

CHAPTER 4: 基本菜单与控件	51
GUI 菜单介绍	51
上方状态行(基本菜单)	52
实况活动区	56
下方状态行	57
导航控件	63
CHAPTER 5: 高级菜单	71
高级菜单概述	71
访问高级菜单	71
设置菜单	72
Media 菜单	116
Playback(回放)	117
Power 菜单	120
HDRX 菜单	122
焦点菜单	124
曝光助理菜单	128
Presets(预设) 菜单	130
CHAPTER 6: 音频系统	133
音频概述	133
音频数据路径	133
设定音频	134
音频输入(源) 选项	134
音频输出选项	136
控制耳机音量 (BRAIN)	136
音频表(VU 表)	138
回放时的音频	139
CHAPTER 7: REDMOTE 系统	140
REDMOTE 概述	140
REDMOTE 控件、连接器与 LED	141
REDMOTE 基本知识	143
REDMOTE LCD 显示菜单	147
升级 REDMOTE 固件	148
CHAPTER 8: 时间码、同步锁定、多摄像头设置	152
Timecode	152
Genlock(同步锁相)	154
主/从操作	157
设置立体声/3D 配置	161
摄影机阵列	163
设置运动控制 (MoCo)	165

EPIC/SCARLET 操作指南

兼容的时间码设备	166
兼容的同步锁相设备	167
CHAPTER 9: 升级摄影机固件	168
验证当前的摄影机固件	168
升级摄影机固件	168
CHAPTER 10: 摄影机系统维护	170
BRAIN 与配件外部表面	170
清洁摄影机传感器或 OLPF	171
清洁 EVF 屏幕	171
清洁 LCD 屏幕	172
水损害	172
调节后焦点	173
CHAPTER 11: 检修 你的摄影机	174
执行压力测试	174
常规检修	175
错误信息	181
APPENDIX A: 技术规范	184
EPIC DRAGON 技术规范	184
SCARLET DRAGON 技术规范	186
EPIC MYSTERIUM-X 技术规范	188
SCARLET MYSTERIUM-X 技术规范	190
APPENDIX B: 机械图纸	192
EPIC BRAIN	192
SCARLET BRAIN	198
APPENDIX C: 输入/输出连接器	203
DSMC BRAIN	204
记录/监视器输出端口	205
通信端口	207
音频端口	211
电源端口	212
SSD 模块连接器	212
APPENDIX D: 镜头卡口和镜头	213
镜头卡口	213
镜头	216
APPENDIX E: 默认键功能	226
默认键	226
预设默认键功能	230
APPENDIX F: 菜单层次图	231

EPIC/SCARLET 操作指南

免责声明

RED® 力求在本文档中提供清晰准确的信息，该信息仅供用户所用。虽然本文档中的信息被认为准确且严格“依原样”提供，RED 对本文所用语言可能出现的印刷错误、或用户根据此语言文本自行诠释出不同于 RED 本意的语意概不负责。如有地方、联邦或其他适用法律的变更，所有安全与一般信息可能会随之更改。

RED 保留随时修订本文档以及更改其内容的权利，且没有通知任何人的义务。在任何情况下，RED、其员工或授权代理人均不对因使用本文档中的任何技术或操作信息而导致的任何直接或间接损坏或损失负责。

如有关于本文档内容的意见或问题，请发送详细的电子邮件至 OpsGuides@red.com。

翻译免责声明

本条款以英语撰写，翻译版本仅供参考。内容应以英文版本为准并具有英文版本的约束力。

版权声明

版权所有 © 2018 RED.COM, LLC.

与所附产品关联使用的所有商标、商品名称、标识、图标、图像、书面材料、代码和产品名称均为 RED.COM, LLC. 独家拥有并控制的版权、商标或其他知识产权。完整列表请参阅 www.red.com/trademarks。

商标免责声明

所有其他公司、品牌和产品名称均为其各自持有者的商标或注册商标。RED 与第三方商标持有者无任何隶属关系或关联，不受其赞助也对其没有任何表达权利。Adobe 和 Adobe Premiere Pro 是 Adobe Systems Incorporated 的注册商标。AJA 是 AJA Video Systems, Inc. 的注册商标。Cooke 和 S4/i 是 Cooke Optics Limited 的注册商标。DaVinci 是 Blackmagic Design 在美国和其他国家的注册商标。Distagon、Makro-Planar 和 Otus 是 Carl Zeiss AG 的注册商标。Fujinon 是 FUJIFILM CORPORATION 的注册商标。HDMI 是 HDMI Licensing LLC 在美国和其他国家的注册商标。Leica 是 Leica Microsystems 的注册商标。Loctite 是 Henkel AG & Company KGaA 的注册商标。Nikkor 和 Nikon 是 Nikon 公司的注册商标。Canon 是 Canon, U.S.A. 的注册商标。Apple、Macintosh、Final Cut Pro 和 QuickTime 是 Apple Inc. 公司在美国和其他国家的注册商标。Windex 是 S. C. Johnson & Son, Inc. 的注册商标。Windows 是 Microsoft Corporation 的注册商标。LEMO 是 LEMO USA 的注册商标。Sony 是 Sony Corporation 的注册商标。TORX 是 Acument Intellectual Properties, LLC 在美国或其他国家的注册商标。IOS 是 Cisco 在美国和其他国家的注册商标。Avid 是 Avid Technology, Inc. 的注册商标。DaVinci Resolve 是 Blackmagic Design 在美国和其他国家的注册商标。EDIUS Pro 是 Grass Valley 的注册商标。Vegas Pro 是 Sony Creative Software 的注册商标。IDX 是 IDX Company, Ltd. 注册商标。

合规性声明

工业加拿大放射合规声明

该设备符合加拿大工业部授权无线电规范标准 RSS 139 和 RSS 210。操作应符合以下两个条件：(1) 本设备不得引起干扰，(2) 本设备必须接受任何干扰，包括可能导致不希望的设备操作的干扰。

该 B 类数字设备符合加拿大 ICES-003 的规定。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter

tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

联邦通信委员会 (FCC) 声明



该设备已经过测试，符合 FCC 规则第 15 部分对 B 类数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护，防止住宅安装中的有害干扰。本设备会产生、使用并可能辐射射频能量，不按说明安装和使用可能会对无线电通信造成有害干扰。但是，不能保证特定安装中不会发生干扰。如果本设备确实对广播或

电视接收造成有害干扰(可通过关闭和打开设备来确定)，建议用户尝试通过以下一种或多种措施来纠正干扰：

- ▶ 重新调整或摆放接收天线。
- ▶ 增加设备与接收机之间的距离。
- ▶ 将设备连接到与接收器所连接电路不同的电路上。
- ▶ 咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员，向他们寻求帮助。

为了符合 FCC 规定，本设备须使用屏蔽电缆。操作未经认证的设备或非屏蔽电缆，可能会对广播和电视接收造成干扰。警告：未经制造商批准对设备进行更改和修改可能会违反设备操作用户许可。

NOTE: 注意：本设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。

操作应符合以下两个条件：(1) 本设备不得造成有害干扰，(2) 本设备必须接受任何干扰，包括不期望收到的干扰。



CAUTION: 暴露于射频辐射。

应以最大限度避免人类接触的方式使用该设备。

本设备符合针对不受控制的环境规定的 FCC 辐射暴露限值。安装、操作本设备时，设备与散热器和身体之间的距离最小应为 20 厘米。



CAUTION: FCC 和 FAA 的规定禁止射频无线设备的机载操作，因为信号可能会干扰关键的飞机仪表。



CAUTION: 如果用户未经 RED 许可对设备进行了更改或修改，则可能会丧失操作设备的权限。

澳大利亚和新西兰声明

RED 声明本文档所述的无线电设备符合以下国际标准。

- ▶ IEC 60065 — 产品安全
- ▶ ETSI EN 300 328 — 无线电设备的技术要求

RED 声明本文档中描述的数字设备符合以下澳大利亚和新西兰的标准。

EPIC/SCARLET 操作指南

- ▶ AS/NZS CISPR 22 – 电磁干扰
- ▶ AS/NZS 61000.3.2 – 电力线谐波
- ▶ AS/NZS 61000.3.3 – 电力线闪烁

日本声明



这是基于信息技术设备无线电干扰控制委员会 (VCCI) 标准的 B 类产品。在家庭环境中的无线电或电视接收机附近使用本设备可能会导致无线电干扰。请按照说明书安装和使用设备。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は家庭環境で使用することを目的としていますが、ラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

欧盟合规性声明



RED 声明本文档所述的无线电设备符合欧洲共同体委员会发布的 R&TTE 指令 (1999/5/EC)。

符合本指令意味着符合以下欧洲标准 (括号中是与之相当的国际标准)。

- ▶ EN 60065 (IEC 60065) – 产品安全性
- ▶ ETSI EN 300 328 无线电设备的技术要求
- ▶ ETSI EN 301 489 无线电设备的通用 EMC 要求。

信息

具有 CE 标志的产品符合欧盟委员会颁布的 EMC 指令 (2004/108/EC) 和低电压指令 (2006/95/EC)。符合这些指令意味着符合以下欧洲产品系列标准。

- ▶ EN 55022 (CISPR 22) – 电磁干扰
- ▶ EN 55024-1 (CISPR 24) – 电磁抗扰性
- ▶ EN 61000-3-2 (IEC610000-3-2) – 电力线谐波
- ▶ EN 61000-3-3 (IEC610000) – 电力线闪烁
- ▶ EN 60065 (IEC60065) – 产品安全性

废弃电气电子设备 (WEEE)



废弃电子电气设备 (WEEE) 标志仅适用于欧盟 (EU) 国家和挪威。产品和附带文件上的符号意味着使用的电气和电子产品不应与一般家庭废物混合。要正确处理、回收和回收利用本产品，请将它带到可免费接受的指定收集点。或者，在某些国家/地区，您可以在购买新产品后让当地零售商回收旧产品。

正确处理本产品将有助于节省宝贵的资源，并防止对人类健康和环境造成任何潜在负面影响，而如果对废物处理不当，则可能会产生这样的负面影响。请联系当地机关以了解

离您最近的指定收集点的更多细节。根据您的国家立法，处罚方式可能适用于不当处理这种废物。

对于欧盟的商业用户，如果您想放弃电气和电子设备，请联系经销商或供应商了解更多信息。

EPIC/SCARLET 操作指南

RED 命令协议产品的使用限制

该类别中产品会通过在产品监管标签上添加类别 2 标识符号(圈中的感叹号)及 CE 标志附带的来表示, 例如左侧实例。

法国

使用限制 - 限制适用的地理区域: 法国

针对法国大陆

- ▶ 2.400 - 2.4835 GHz(通道1-16) 授权室内使用
- ▶ 2.400 - 2.454 GHz(通道1-10) 授权室外使用

Restrictions d'utilisation - Zone géographique où les restrictions s'appliquent : France

Pour la France métropolitaine

- ▶ 2.400 - 2.4835 GHz (Canaux 1 à 16) autorisé en usage intérieur
- ▶ 2.400 - 2.454 GHz (canaux 1 à 10) autorisé en usage extérieur

挪威

本款不适用于距 Ny-Ålesund 中心半径 20 公里的地理区域

Dette gjelder ikke for det geografiske området innenfor en radius av 20 km fra sentrum av Ny-Ålesund

责任方

RED Digital Cinema

34 Parker

Irvine, CA 92618

美国

安全说明

- ▶ 请勿在靠近水的地方使用摄影机或配件。避免将相摄影机暴露在潮湿环境中。该设备不防水, 因此与水接触可能导致设备永久性损坏, 触电及用户严重受伤。在未采取正确的保护措施情况下, 请勿在雨中或其他高湿度条件下使用相摄影机, 如果摄影机或附件暴露在潮湿环境中, 请立即取下电源。



WARNING: 为了降低火灾或触电的危险, 请勿将相摄影机暴露在雨中或潮湿环境中。

- ▶ 请勿将摄影机暴露在激光束上, 因为激光束可能会损坏传感器。
- ▶ 请勿让摄影机受到过度的振动或撞击(冲击)。摄影机应小心轻放。否则内部机械装置可能会由于剧烈震荡而受损。过度振动可能影响光学元件的机械对准。
- ▶ 电磁干扰: 使用无线电或其他通信波的设备可能会导致设备和/或音频和视频信号发生故障或受到干扰。
- ▶ 仅可使用干抹布清洁。当清洁您的摄影机时, 请记住: 设备未做好防水防潮的话可能会损坏电子电路。请勿冲洗或将摄影机元件、镜头或其他附件浸入水中, 应始终保持干燥。请勿使用肥皂、洗涤剂、氨、丙酮、碱性清洁剂、研磨型清洁剂或溶剂。这些物质可能会损坏镜头涂层和电子回路。
- ▶ 保持足够的通风 - 请勿堵塞任何通风口或阻碍冷却风扇的气流。



CAUTION: 摄影机正确通风需要确保摄影机通风口和外表面之间保持最小 0.5" (1.25 cm) 的距离。检查可能阻塞风扇进气和排气口的物体是否会妨碍气流。无法确保允许充足的气流可能导致摄影机过热, 运行不灵活, 极端情况下可能会损坏摄影机。

- ▶ 请勿在任何热源(如: 散热器、加热器、炉子或任何其他产生热量的设备)附近进行操作或存放。存放在受保护的通风处。避免暴露于极端温度、潮湿条件下, 避免剧烈振动、强磁场、阳光直射或局部热源。储存前从摄影机中取出所有电池。建议的摄影机、镜头和其他配件的存储和使用温度为:
 - ▶ 工作范围: 0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
 - ▶ 存储范围: -20°C 至 50°C (-4°F 至 122°F)
- ▶ 如果在此温度范围内操作时摄影机或其附件出现任何性能问题, 请在 <https://support.red.com> 上提交支持申请。
- ▶ 模块和镜头卡口不能快速切换, 在摄影机打开时无法删除或安装这些装置。在安装或拆除该装置之前, 您必须先关闭摄影机。错误操作可能导致装置或摄影机出现不在保修范围之内的损坏。
- ▶ 请勿绕开 DSMC 交流电源适配器电源线接地型插头上的第三个插脚。接地型插头带有两个插脚和一个“接地”插脚。第三个插脚是为了保证您的安全。接地型插头应连接到具有保护性接地连接的插座上。如果接地型插头无法插入该插座, 请勿尝试修改插头或插座, 请咨询具备资质的电工。
- ▶ 保护所有电源线不受挤压, 不会被踩到或被车辆碾压。更换由于碾压或其他形式的物理破坏而可能导致损坏的电源线。

EPIC/SCARLET 操作指南



标有此符号的产品为2类设备。这些设备不具备接地型插头。



CAUTION: DSMC AC 电源适配器的电源线插头用作断电装置。要断开 DSMC AC 电源适配器的所有电源，应从墙壁插座上拔下电源线插头。在使用过程中，应始终确保电源线插头方便触及。

- ▶ 根据联邦和当地法律，锂离子电池可能具有特殊的搬运要求。请参阅电池附带的具体运输说明，正确运输电池。如果电池损坏或泄漏，请勿搬运。电池的废弃处理必须符合当地环保规定。例如，加利福尼亚州的法律要求所有可充电电池必须由授权的回收中心回收。储存充满电的电池或在高温环境下储存电池可能会缩短电池的使用寿命。在低温条件下储存电池，其容量也可能暂时减少。



WARNING: 请勿将电池暴露于高温环境中。



WARNING: 如果使用 RED 充电器为不正确的电池充电或用于为摄影机和附件供电，则存在爆炸危险。只能更换为相同或相当类型的电池。



CAUTION: 所有维护和维修工作必须由具备资质的 RED 服务人员执行。为了减少触电以及摄影机或附件损坏危险，请勿尝试操作说明书中推荐程序以外的任何维修。



INDOOR USE ONLY: 标有该符号的产品仅在室内使用。

电池的储存和处理



WARNING: 未阅读，理解和遵守这些说明可能会导致过热、化学品泄漏、烟雾排放、火灾或其他潜在的有害结果。

- ▶ 请务必遵循适当的电池处理和存储方法。处理不当和/或不遵守正确的储存说明可能会导致电池永久性损坏或降低电池充电容量。不当的操作方法或不遵守说明书也可能会使您面临风险。
- ▶ 锂离子电池，如：REDVOLT®、REDVOLT-V、REDVOLT XL 和 RED BRICK®会随着时间的推移自行放电。长时间存放时，请将电池与相摄影机或充电器分开存放，并记得将电池充电至 40% 至 60% 的电量。如果长时间存放电池，RED 建议您每六 (6) 个月至少检查一次充电电量，并将电池充电至 40% 至 60% 的电量。
- ▶ 不使用时，请从摄影机或充电器中取出电池并将电池存放在阴凉干燥的地方。避免极端的高温（如：炽热的车内）、腐蚀性气体和阳光直射。电池的最佳储存温度为 -20°C 至 20°C (-4°F 至 68°F) 。



WARNING: 在放电状态下长时间存放的电池可能会自行放电并失去保持电量的能力。



WARNING: 如果在指定的充电时间过后无法完成充电操作，请立即停止进一步充电。

EPIC/SCARLET 操作指南

- ▶ 请勿在充满电状态下长时间存放电池。
- ▶ 请勿在完全放电状态下长时间存放电池。
- ▶ 请勿将电池长时间存放在摄影机、摄影机模块或充电器中。
- ▶ 请勿将电池用于其他用途。
- ▶ 请勿将电池存放在极热或极冷的环境中。
- ▶ 请勿将电池存放在阳光直射的地方。
- ▶ 请勿使用第三方充电器为 RED 电池充电。
- ▶ 请勿拆卸或更换电池。
- ▶ 请勿过度充电。过度充电可能会使内部温度升高超过极限并导致电池永久性损坏。
- ▶ 请勿将正极 (+) 和负极 (-) 端子连接到诸如电线等金属物体上。
- ▶ 请勿将电池与金属物品(如: 首饰、发夹等)一起运输或存放, 因为这些物品与电池接触会产生热量。
- ▶ 请勿将电池丢入火中或加热。
- ▶ 请勿在靠近热源(如火源或加热器)的地方储存、使用电池或为电池充电。
- ▶ 请勿让电池受潮。
- ▶ 请勿用尖锐或尖锐物体刺穿电池。
- ▶ 请勿踩踏、投掷或用锤子击打电池。
- ▶ 请勿使用明显变形或损坏的电池。
- ▶ 请勿直接焊接电池。
- ▶ 请勿将电池放入微波炉或加压容器中。
- ▶ 请勿在强烈阳光或高温条件下(如: 暴露在高温下的汽车中)使用电池。
- ▶ 请勿将其用于可能存在静电之处。
- ▶ 请勿超过 0°C 至 40°C (32°F 至 104°F) 的充电温度范围。
- ▶ RED 建议您只使用 RED 充电器为 RED 电池充电。
- ▶ 将电池存放在儿童接触之处。
- ▶ 如果电池泄漏或发出异味, 请立即停止使用。
- ▶ 如果电池发出异味、产生热量、变色或变形, 或在使用、充电和存储过程中显示任何异常, 请立即将其从设备或电池充电器中取出并停止使用。
- ▶ 如果电解液从电池中泄漏并与皮肤或衣物接触, 请立即用流水清洗。否则可能会导致皮肤发炎。
- ▶ 如果电池泄漏并且电解液进入眼睛里, 请勿擦拭。相反, 应用清水冲洗眼睛并立即就医。否则可能导致眼睛受伤。
- ▶ 如果发现变色, 首次使用电池时由于泄漏、过热和/或其他不正常现象引起恶臭, 请立即与您的 Bomb Squad 代表联系。

航运免责声明

锂离子电池和蓄电池的装运须符合国家和国际运输要求。9 类认证托运人需要在美国境内运输这些产品。REDVOLT、REDVOLT-V、REDVOLT XL 和 RED BRICK 电池为危险品。其他产品(如: REDVOLT AA 和 RED Li 7.2V 电池)在批量购买时也会被归类为危险品。适用法律禁止运输存在物理性损坏的电池。我们敦促您在准备发货之前, 查阅9类危险品运输的正式规定。有关这些规定的更多信息, 请访问 www.iata.org 和 www.dot.gov。

要了解更多信息, 请参阅我们的 **危险品(常规物品)** 的常见问题。



NOTE: 有关 RED 电池充电和护理说明的更多信息, 请参阅我们的 **条款和条件**。

CHAPTER 1: 产品介绍



Figure: EPIC 摄影机与配件

EPIC 和 SCARLET® 摄影机属于 RED® 数码静态与动态摄影机 (DSMC®) 系统。DSMC 系列包括 EPIC、SCARLET、WEAPON®、RED EPIC-W®、SCARLET-W® 和 RED RAVEN® 摄影机。凭借数百万的超高像素、高帧速率、卓越的处理能力、高动态范围以及原始文件格式的优点，每台摄影机都能够同时捕捉视频和静态图像。

本指南仅适用于 EPIC 和 SCARLET 系列产品。本章节介绍 EPIC 和 SCARLET 系统的成像性能和高级功能。如需了解关于其他摄影机的信息，请前往 www.red.com/downloads 的 RED Downloads。

EPIC 与 SCARLET 系统包括以下摄影机(根据传感器类型分组)：

传感器类型	摄影机
RED DRAGON	EPIC-M RED DRAGON (Carbon Fiber)
	EPIC-M RED DRAGON
	EPIC-X RED DRAGON
	SCARLET DRAGON®
MYSTERIUM-X	EPIC-M MYSTERIUM-X
	EPIC-X MYSTERIUM-X
	SCARLET-X® MYSTERIUM-X
Monochrome	EPIC-M Monochrome
	EPIC-X Monochrome
RED DRAGON Monochrome	EPIC-M RED DRAGON Monochrome

EPIC/SCARLET 操作指南

拍摄前请先阅读

在组装或操作摄影机或其他 RED 配件之前，请仔细全面地阅读本操作指南。除了本文档，RED 还提供了以下摄影机系统的操作指南：

- ▶ **DSMC Power 操作指南**
- ▶ **DSMC Media 操作指南**

如需下载 RED 操作指南，请转前往 www.red.com/downloads 的 RED Downloads。

R3D 文件格式与 REDCODE

所有视频和帧均录制成 R3D® 的文件格式。R3D 文件格式由 RED 开发，用以提供高效、可管理的 RAW 视频数据格式，可增进高级后期制作编辑性能。在 R3D 文件格式中，从传感器接收的数字图像被格式化成每像素 RAW 数据帧为 16 位，且像素缺陷得到修正（但在其他所有方面未处理）。剪辑中的每个 RAW 帧或 RAW 帧的序列都用基于专有小波的 REDCODE® RAW 压缩进行压缩，然后存储到 RED MINI-MAGMINI-MAG® 或 REDMAG™ 1.8“ SSD。

RAW 数据的录制独立于任何 RGB 域颜色处理（如 ISO、白平衡或其他 RGB 颜色空间设置）。相反，颜色参数被保存为参考元数据；也就是说，颜色不会被烧录到所录制的 RAW 数据中。这种录制技术提高了 RGB 颜色处理的灵活性，可以推迟到后期制作，也可以在现场调整而不影响录制的 RAW 数据图像质量或动态范围。

REDCODE 是一种视觉无损、基于小波的压缩编解码器，可将 R3D RAW 文件减小到可管理的大小，从而允许在介质上录制更长的时间。压缩 RAW 数据的能力是 RED 为业界带来的卓越技术之一。

要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。

NOTE: REDCINE-X PRO® 可以创建和导出 .RMD“Look”文件，之后再将其作为摄影机监视器路径颜色处理预设导入。此信息被作为参考元数据存储，因此这些颜色处理选项可以作为后期制作中使用的默认值。要了解更多信息，请前往 **"Looks (外观)"** 在本页 131。

拍摄动态视频和静态剧照

高分辨率视频（例如摄影机拍摄的数字化影像）已经超过了制作专业全尺寸照片的细节要求。由于能够以高帧速率和分辨率进行录制，该摄影机非常适合同时捕捉动态视频和静态图像。

相机配备了 Stills 模式，可以更轻松地捕捉令人惊叹的图像。使用针对静态画面而优化的预设和 RED Touch 显示屏中的“Swipe-Up”快捷键，可以实现从动态模式到静态模式的无缝切换。使用 REDCINE-X PRO 或支持 RED SDK 的其他编辑应用程序，可以从 R3D 文件中截出全分辨率的静态图像。

用 REDCINE-X PRO 进行后期制作

REDCINE-X PRO 是一款专业的单色着色工具套件，配备了集成的时间轴和后期效果软件集，为审阅所录制素材、编辑元数据、组织项目以及准备 R3D 文件提供了理想的环境。使用 REDCINE-X PRO 或兼容的第三方非线性编辑 (NLE) 应用程序编辑 R3D 文件。

REDCINE-X PRO 中包含的 RED TETHER 可以实现直接将摄影机的影像录制到电脑或外部驱动器上。使用共享可以绕过先录制到 SSD 然后再卸载到计算机这一步骤，从而节省时间。REDCINE-X PRO 与 REDCINE-X PRO Operation Guide 的最新版均可在 www.red.com/downloads 的 RED Downloads 下载。

NOTE: REDCINE-X PRO build 35 或更高版本中均包含 RED TETHER。

NOTE: RED TETHER 需使用 GIG-E 端口，而 DSMC2® REDVOLT 扩展器有此商品。要了解更多信息，请前往 **"输入/输出连接器"** 在本页 203。

EPIC/SCARLET 操作指南

HDRX 和 MAGIC MOTION

HDRX

HDRX® 通过同时捕捉具有相同分辨率和帧速率的两 (2) 个图像，将动态范围扩展到六 (6) 个定格。第一幅图像是正常曝光的音像轨道 (A-track)，而第二幅图像是曝光不足的音像轨道 (X-track)，其曝光值反映了高亮保护的附加定格。这些音像轨道在录制过程中是“运动联动”的，两 (2) 次曝光之间没有时间间隙。这与传统的交替曝光不同，传统交替曝光的音像轨道之间具有小间隙，从而产生不必要的运动轨迹。

MAGIC MOTION

MAGIC MOTION 是一种后期制作方法，它将两 (2) 条 HDRX 音像轨道相结合，创建出即有自然运动模糊 (来自 A-track) 又有更清晰参照 (X-track) 的图像。MAGIC MOTION 可产生具有非凡动态范围的图像，这是其他任何动态捕捉摄影机不具备的。

用传统胶片摄影机或数码摄影机以 180° (1/48秒) 的快门速度和 24 fps 的帧速率拍摄会产生整体运动模糊，而这并非人眼观察运动的方式。例如，让人摆动手臂。通过传统录制方法观察此动作时是恒定的运动模糊图像，直到手臂停止。然而，眼睛看到的却是手臂在整个运动过程中运动模糊和更清晰的参照结合产生的画面。MAGIC MOTION 可形成与人眼观察到的自然运动相当的图像。

附加资源

以下资源为您提供了有关 RED、DSMC 系统和 RED 社区的附加信息：

- ▶ **RED.com**：查看[官方 RED 网站](#)了解有关 RED 产品的最新信息。
- ▶ **RED 教学文章**：RED 提供了关于 RED 摄影机、后期制作和数字摄影的[深入技术文章](#)。
- ▶ **RED 下载**：转到[RED 下载](#)下载最新的固件、操作指南和后期制作软件。
- ▶ **DSMC工具包**：转到[RED 下载](#)找到 DSMC 工具包，该工具包提供了许多有用的工具和资源，用以自定义和改进您的摄影机工作流程。
- ▶ **RED 支持**：查看[RED 支持网页](#)上的常见问题解答或提交支持表单。
- ▶ **Bomb Squad 支持**：要了解更多信息，请联系您的 Bomb Squad 代表。
- ▶ **摄影机内置帮助**：选择摄影机屏幕上的帮助按钮打开该帮助屏幕。
- ▶ **REDUSER**：在[REDUSER](#) 第三方论坛上讨论 RED 的相关事宜。

CHAPTER 2:

摄影机系统部件

NOTE: 模块和镜头卡口不能快速切换，在摄影机打开时无法删除或安装这些装置。在安装或拆除该装置之前，您必须先关闭摄影机。错误操作可能导致装置或摄影机出现不在保修范围内的损坏。

NOTE: 本章所列部件的可用性可能随时会有变动。

附加资源

如要了解电源与介质的更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的以下指南。

- ▶ **DSMC Power** 操作指南
- ▶ **DSMC Media** 操作指南

BRAIN



Figure: EPIC-X RED DRAGON BRAIN

DSMC BRAIN® 是摄影机系统的图像处理中心，支持电源、介质和其他模块。

BRAIN 控件：PWR/REC 键

- ▶ 完全按下 **PWR/REC** 键并保持两 (2)秒可将其打开/关闭。
- ▶ 在摄影机打开时，完全按下然后释放 **PWR/REC** 键可开始/停止录制。

EPIC/SCARLET 操作指南

BRAIN LEDS

该章节介绍了摄影机的 LED 功能。

LED	颜色/闪烁	说明
电源状态 LED (PWR)	Off	未通电
	绿	已通电；摄影机打开
	琥珀色闪烁	已通电；电池续航时间剩余 5 到 10 分钟
	琥珀色	已通电；摄影机正在启动
	红色闪烁	已通电；剩余电池续航时间不到 5 分钟
	红	已通电；摄影机关闭
录制状态 LED (REC)	Off	无介质
	绿	录制准备就绪
	琥珀色	最终化
	红色闪烁(慢)	装有介质，介质可用空间大于 5%，小于等于 10%
	红色闪烁(快)	装有介质，介质可用空间剩余 5%
	红	正在录制
电源状态 LED (PWR) 和录制状态 LED (REC)	均绿色闪烁	正在升级固件
	均红色闪烁	升级固件出错

介质模块

该章节介绍介质模块。RED® 提供以下介质模块：

项	零件编号
DSMC 1.8" SSD 侧模块	720-0013
DSMC 1.8" SSD 侧模块 (DRAGON) ¹	不可用
碳纤维 DSMC 1.8" SSD 侧模块 (DRAGON) ²	不可用
RED MINI-MAG® 侧面 SSD 模块	720-0021
碳纤维 RED MINI-MAG® 侧面 SSD 模块 ²	不可用
后置 SSD 模块	720-0009

1. DSMC 1.8" SSD 侧模块(DRAGON) 仅在购买 Red DRAGON 基于传感器的 BRAIN 时才可获得。
2. 碳纤维侧面 SSD 模块仅在购买碳纤维 BRAIN 时才可获得。

侧面 SSD 模块



Figure: DSMC 侧面 SSD 模块

安在摄影机上的介质模块可启用 RED MINI-MAG 或 REDMAG™ 1.8" SSD 介质。两个侧面 SSD 模块系统具有相同的 EVF/LCD LEMO® 连接器、用户键以及 REC 按钮。

要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。

侧面 SSD 模块连接器

连接器	连接器类型	连接器功能
EVF/LCD (电子取景器/液晶显示屏)	不可用	为电子取景器或显示器提供电力以及外部监视支持

EPIC/SCARLET 操作指南

侧面 SSD 模块控件

CONTROL (控制)	说明
用户键 1	可编程键 按下用户键 1 + 2 : 弹出介质
REC 按钮	可编程键 全部按下 : 录制切换 半按下 : AF 启动
用户键 2	可编程键 按下用户键 1 + 2 : 弹出介质

侧面 SSD LED

LED	颜色/闪烁	说明
Record Status LED ¹	Off	Not recording, or media not mounted
	Red	Recording

1. 要了解更多关于如何启用/禁用 LED 的信息, 请前往 "指示灯" 在本页 102 参阅。

后置 SSD 模块



Figure: 后置 SSD 模块

后置 SSD 模块固定到模块适配器或 +1 适配器模块的背面, 为录制到 REDMAG 1.8" SSD 提供一个后部的位。要了解更多信息, 请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。

REDMAG 与 RED MINI-MAG 系统



Figure: RED MINI-MAG (120GB)

NOTE: 要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。

REDMAG 1.8" SSDs 和 RED MINI-MAG® SSDs 为摄影机提供快捷可靠的录制选项。RED STATION® 可让您将介质连接到电脑上，以便卸载和编辑。

RED MINI-MAG SSD

RED 提供以下 RED MINI-MAG SSD：

项	零件编号	所需固件
RED MINI-MAG (120GB)	750-0075	对于 v5：v5.3.47 或更高版本 对于 v6：v6.0.40 或更高版本
RED MINI-MAG (240GB)	750-0082	v5.1.47 或更高版本
RED MINI-MAG (480GB)	750-0090	v6.3.75 或更高版本
RED MINI-MAG (512GB) V4 ¹	750-0078	v5.1.34 或更高版本
RED MINI-MAG (512GB) V5 ¹	750-0078	对于 v6.2：v6.2.60 或更高版本 对于 v6.3：v6.3.17 或更高版本
RED MINI-MAG (512GB) V6 ¹	750-0078	对于 v6.2：v6.2.63 或更高版本 对于 v6.3：v6.3.27 或更高版本
RED MINI-MAG (960GB)	750-0087	v6.3.75 或更高版本
RED MINI-MAG (1TB) ²	750-0081	v5.3.34 或更高版本

1. 如要查看型号，转到 **Menu > Media > Device**。

2. RED MINI-MAG 1TB 安装到电脑或摄影机可能需要最多 20 秒的时间。

EPIC/SCARLET 操作指南

REDMAG 1.8" SSDS

RED 提供以下 REDMAG 1.8" SSD 和兼容的 RED STATION :

项	零件编号
REDMAG 1.8" SSD (48GB)	750-0044
REDMAG 1.8" SSD (64GB)	750-0025
REDMAG 1.8" SSD (128GB) ¹	750-0021
REDMAG 1.8" SSD (240GB) ²	750-0061
REDMAG 1.8" SSD (256GB) ¹	750-0026
REDMAG 1.8" SSD (512GB) ¹	750-0037
RED STATION REDMAG 1.8"	750-0006
RED STATION REDMAG 1.8" (MINI)-ESATA	750-0035
RED STATION REDMAG 1.8" (MINI)-USB 3.0	750-0036
RED STATION REDMAG 2.5"	750-0007

1. 这些 REDMAG 1.8" SSD 在 red.com 不再有售，但仍由 RED 支持。
2. REDMAG 1.8" SSD(240GB) 要求摄影机上的固件为 v5.1.44 或更高版本。

适配器模块



Figure: 模块适配器(左) 与 +1 适配器模块(右)

适配器模块可实现将其他模块连接到摄影机上，从而获得更多功能。+1 适配器模块为配件提供辅助电源端口，并为附加监视器的观看与输出提供附加 EVF/LCD 端口。

这两种适配器模块顶部还配备有附加 1/4-20 装配点，以提供配置支持。大多数模块都需要有模块适配器或 +1 适配器模块才能连接到摄影机上。

要了解更多信息，请前往 ["配置您的摄影机" 在本页 38。](#)

WARNING: 模块适配器与 +1 适配器模块不兼容。

WARNING: +1 适配器模块与模块适配器也不兼容。

WARNING: 当摄影机连接了 Pro I/O 模块时，请勿使用 EVF/LCD 端口。

RED 提供以下适配器模块：

项	零件编号
模块适配器	720-0008
+1 适配器模块 ¹	720-0018

1. +1 适配器模块要求摄影机上的固件为 4.08 或更高版本。

EPIC/SCARLET 操作指南

+1 适配器模块连接



Figure: +1 适配器模块

# 连接器	连接器类型	连接器功能
1 装配	1/4-20 装配	支持螺栓固定的辅助装置
2 EVF/LCD(电子取景器 /液晶显示屏)	不可用	摄影机与 RED EVF 或 RED LCD 之间的客制数字视频和电源互连；管脚引出线未公开
3 辅助电源输出 (PWR)	4 针 0B LEMO	提供不受监管的 (+) 11.5 至 17 V 电池直通；用 RED 4 针配 2 针的适配器线缆连接到 2 针 LEMO 配件；最大持续电流为 2 A
4 REDMOTE® 对接连接器	8 点 POGO 连接器	REDMOTE 的电源和支持
5 对接连接器	SEARAY 连接器	支持为模块供电和与模块通信

WARNING: 当摄影机连接了 Pro I/O 模块时，请勿使用 +1 适配器模块上的 EVF/LCD 端口。Pro I/O 模块在连接时覆盖 EVF/LCD 和 AUX 电源输出端口。

NOTE: 默认辅助电源输出设置为开启。要开/关电源设置，请前往 **Menu > Power > Power Out > +1 PWR**。最后的电源输出设置会一直保存到固件升级或恢复出厂设置。

EPIC/SCARLET 操作指南

+1 适配器模块配件

要了解更多信息，以及 EVF/LCD 线缆与其他配件线缆的完整列表，请前往 [RED Store](http://www.red.com) 查看，网址为 www.red.com。

配件	连接器类型	连接器功能	零件编号
4 针配 2 针适配器线缆 ¹	4 针 0B 配 2 针 0B LEMO	2 针配件专用的电源	790-0334
微型 HDMI 到 HDMI 适配器 ²	微型 HDMI 到标准 HDMI	摄影机与支持的辅助 EVF/LCD 附件之间的 HDMI 视频连接	不可用

1. 4 针配 2 针适配器线缆将 4 针电源转换到 2 针 LEMO 母接头，从而支持来自 +1 适配器模块或 Pro I/O 模块的 2 针配件。

2. 微型 HDMI 到 HDMI 适配器可现场更换。

电源模块

电源模块连接到一个模块适配器或 +1 适配器模块，为摄影机提供灵活的电源选择，包括 REDVOLT®、REDVOLT-V、REDVOLT XL 和 RED BRICK® 电池。与 DSMC AC 电源适配器或 DSMC 侧手柄组合使用时，可以热插拔电池，而不会因此中断录制。

RED 提供以下电源模块：

项	零件编号
Pro Battery 模块(双)	720-0005
Pro Battery 模块(四)	720-0006
REDVOLT XL 模块 ¹	740-0031
Quickplate 模块	790-0343
Backpack Quickplate (短)	790-0342
RED Quickplate	790-0008

1. REDVOLT XL 模块要求摄影机上的固件为 v5.1.29 或更高版本。

要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Power Operation Guide。

EPIC/SCARLET 操作指南

RED 电池和充电器

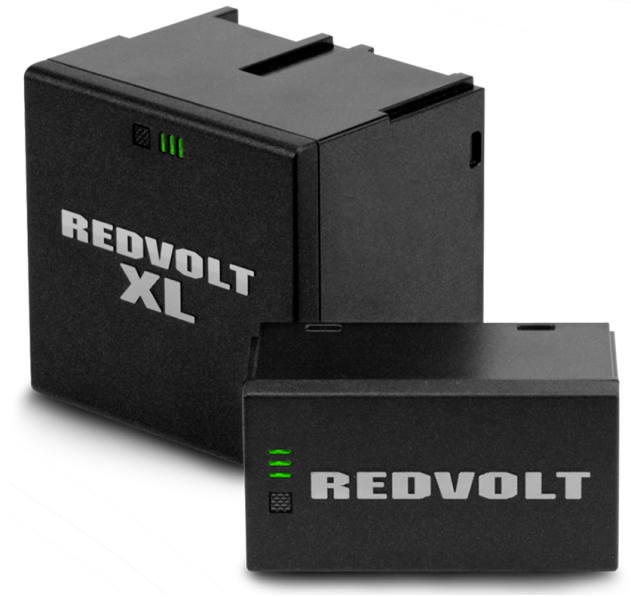


Figure: REDVOLT XL (左) 和 REDVOLT (右)

REDVOLT、REDVOLT-V、REDVOLT XL 以及 RED BRICK 是可充电锂离子轻质电池，可为摄影机提供持续电力。这些电池提供移动状态下的长时间电力，并经由电源模块或其他 RED 配件连接到摄影机。RED 充电器为 REDVOLT、REDVOLT-V、REDVOLT XL 和 RED BRICK 电池补充消耗的电量。

RED 提供以下电池和充电器：

项	零件编号
REDVOLT	740-0020
REDVOLT-V	740-0043
REDVOLT XL	740-0021
RED BRICK	740-0002
REDVOLT 旅行充电器	790-0134
REDVOLT 充电器(四)	740-0015
RED CHARGER	740-0006

要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Power Operation Guide。

其他模块

该章节介绍其他模块。RED 提供以下其他模块：

项	零件编号
Pro I/O 模块	720-0004
REDCAST 模块 ¹	720-0025

1. REDCAST 模块要求您摄影机上的固件为 v5.2.28 或更高版本。

PRO I/O 模块



Figure: Pro I/O 模块

Pro I/O 模块将不同的必要输入和输出(I/O) 汇集连接到一 (1) 个模块中，为专业的音频和视频部件提供一个中心总线。Pro I/O 模块提供以下功能：

- ▶ 易于管理连接和线缆的集中式端口。
- ▶ 可让您连接附加的 RED LCD 或 EVF 的 LCD/EVF 端口。
- ▶ 可与使用 Pro I/O 线缆的第三方 GPIO 和 RS232 控制设备实行界面连接的可定制触发器。
- ▶ 附加模块或 REDMOTE 所用的装配点。
- ▶ 内部冷却系统可维持适当的操作温度。

要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 Pro I/O Module Operation Guide。

EPIC/SCARLET 操作指南

REDCAST 模块



Figure: REDCAST 模块

REDCAST® 模块允许实况 4K 流，使您能够实时捕捉并查看活动。REDCAST 模块与 EPIC DRAGON 和 SCARLET DRAGO 摄影机兼容，并使用四个 (4) 3G-SDI 输出连接，以最高每秒 60 帧的帧率播放 4K 视频。五 (5) 个 1/4-20 装配孔在模块的顶部内置，可连接各种机械性外部设备。

要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 REDCAST Module Operation Guide。

EPIC/SCARLET 操作指南

显示屏和电子取景器

RED 提供以下显示屏以及电子取景器 (EVF)：

NOTE: RED 为各种摄影机提供多种装配方案。

项	分辨率	倾斜 (大约)	回转 (大约)	零件编号
DSMC2 RED 触屏式 7.0" LCD (Woven CF) ¹	1920 x 1136	整体：180° 向前：90° 向后：90°	整体：360° 顺时针：180° 逆时针：180°	730-0018
DSMC2 RED 触屏式 7.0" LCD(铝) ¹	1920 x 1136	整体：180° 向前：90° 向后：90°	整体：360° 顺时针：180° 逆时针：180°	730-0024
DSMC2 RED 触屏式 4.7" LCD ¹	1280 x 720	整体：240° 向前：90° 向后：150°	不回转	730-0019
RED 触屏式 5.0" LCD ²	800 x 400	整体：270° 向前：180° 向后：90°	整体：360° 顺时针：180° 逆时针：180°	730-0008
RED 触屏式 7.0" LCD ^{2, 3}	1920 x 1136	整体：180° 向前：90° 向后：90°	整体：360° 顺时针：180° 逆时针：180°	730-0007
RED 触屏式 9.0" LCD ²	1280 x 768	整体：270° 向前：180° 向后：90°	整体：360° 顺时针：180° 逆时针：180°	730-0011
RED PRO LCD 7" ²	1024 x 600	无倾斜	不回转	730-0009
RED PRO 触屏式 7.0" LCD ²	1920 x 1136	无倾斜	不回转	730-0025
DSMC2 RED EVF (OLED) ²	1920 x 1080	不可用	不可用	730-0021
BOMB EVF® (LCOS) ²	1280 x 784	不可用	不可用	730-0004
BOMB EVF (OLED) ²	1280 x 1024	不可用	不可用	730-0010

1. 这种显示屏结合 EPIC 或 SCARLET 摄影机使用时需要一个 DSMC2 LEMO 适配器 B。

2. 这种显示屏结合 DSMC2 摄影机使用时需要一个 DSMC2 LEMO 适配器 A。

3. RED 触屏式 7.0" LCD 要求摄影机固件为 5.2.38 或更高版本。

有关 LCD 和 EVF 用户按键和默认操作的完整列表，请前往 ["默认键功能"](#) 在本页 226。

EPIC/SCARLET 操作指南

RED LCDS



Figure: RED 触屏式 7.0" LCD

RED 显示屏在图形用户界面 (GUI) 上提供有重要的摄影机参数，并具备各种监视器观看选项。RED 触屏使您能够用手势导航菜单和调整摄影机参数。RED 显示屏具有 8 位 RGB、4:4:4 逐行扫描功能，提供高达 1670 万种颜色以及高达 70% 的 NTSC 色域。

LCD 注意事项

WARNING: 请勿使用 RED 显示屏作为手柄提升或携带摄影机。因把显示屏用作手柄而造成 RED 显示屏或摄影机系统其他部件的损坏不在保修范围内。

WARNING: 请勿使用 RED 触屏式 LCD 底座中的螺纹孔将显示屏安装到摄影机上。因使用这些螺纹孔而造成 RED 显示屏或摄影机系统其他部件的损坏不在保修范围内。

WARNING: 损伤 LCD 时请勿超过其倾斜或回转范围。因用力过猛而造成 RED 显示屏或其他摄影机部件的损坏不在保修范围内。如需了解各显示屏的倾斜和回转范围，请前往 "[显示屏和电子取景器](#)" 第 {page} 页。

EPIC/SCARLET 操作指南

BOMB EVFS



Figure: BOMB EVF (OLED)

BOMB EVF (LCOS) 与 BOMB EVF (OLED) 为摄影机提供专门的取景方案。BOMB EVF (LCOS) 是一种高清晰度、轻便、低型的取景器。BOMB EVF (OLED) 使用 OLED 技术，提供更深的黑色和更多颜色准确的图像。

项	对比度	屈光度范围
BOMB EVF (LCOS) ¹	通常为 1000:1	2.0 至 -5.0.1
BOMB EVF (OLED) ¹	通常 >10000:1	2.0 至 -5.0.1

1. 这些显示屏结合 DSMC2 摄影机使用时需要一个 DSMC2 LEMO 适配器 A。

WARNING: 请勿将 BOMB EVF (OLED) 目镜经受阳光直射。持续经受阳光直射可能会损坏 EVF。不使用时，将目镜指向远离阳光的位置。BOMB EVF (OLED) 因持续经受阳光直射而产生的损坏不在保修范围内。

BOMB EVF 组件

# 组件	说明
1 EVF 连接器	摄影机与 RED EVF 之间的自定义数字视频和电源互连；管脚引出线未公开
2 EVF Tally LED	启用时，LED 灯在录制期间亮红色；如需了解更多信息，请前往 "指示灯" 在本页 102
3 键 1	可编程键 放大：切换
4 键 2	可编程键 曝光检查：切换
5 目镜加热器	当 EVF 检测到环境温度较低时，集成的目镜加热器会自动加热目镜

EPIC/SCARLET 操作指南

DSMC2 RED EVF

DSMC2 RED EVF (OLED) 是一种高清晰度的电子取景器，为单取景器监视的理想解决方案。该 EVF 采用最新的 OLED 技术，通过 1080p OLED 微显示屏提供无与伦比的个人观看体验，并通过 30 位 RGB 颜色表示提高了色彩准确度。观看并监视 RED 镜头，它的视野越大，颜色就越逼真、黑色就越深邃。

考虑到 OBSOLESCENCE OBSOLETE®，DSMC2 RED EVF (OLED) 非常适合与 WEAPON、SCARLET-W、RAVEN、EPIC 或 SCARLET 摄影机配合使用。RED 为各种摄影机提供多种装配方案。

WARNING: 请勿将 DSMC2 RED EVF (OLED) 目镜经受阳光直射。持续经受阳光直射可能会损坏 EVF。不使用时，将目镜指向远离阳光的位置。DSMC2 RED EVF (OLED) 因持续经受阳光直射而产生的损坏不在保修范围内。

NOTE: 请勿过度拧紧 EVF 连接器上的黑色张力环。即使在张力环完全卡紧的情况下，EVF 也可以旋转。

EPIC/SCARLET 操作指南

DSMC2 RED EVF 组件



Figure: DSMC2 RED EVF

# 组件	说明
1 DSMC2 RED EVF 卡口	DSMC2 RED EVF 卡口。 请勿过度拧紧 EVF 连接器上的黑色张力环。即使在张力环完全卡紧的情况下，EVF 也可以旋转。
2 EVF 连接器 ¹	EVF 与其他 RED 设备之间的自定义数字视频和电源互连；管脚引出线未公开；与标准的 RED EVF / LCD LEMO 线缆兼容。
3 键 1	可编程键 放大：切换
4 键 2	可编程键 曝光检查：切换
5 装配点	DSMC2 RED EVF 装配板的装配点(顶部)
6 DSMC2 RED EVF 模块化光学功能块	完全由 > 32° 的视角所覆盖

1. 不可见。显示相连的 DSMC2 RED EVF 卡口。

EPIC/SCARLET 操作指南

LEMO 适配器

本章节介绍了 DSMC2 LEMO 适配器 A 和 DSMC2 LEMO 适配器 B。这些适配器便于在 DSMC2 摄影机上使用 EPIC/SCARLET 显示屏，以及在 EPIC/SCARLET 摄影机上使用 DSMC2 显示屏。要了解更多关于可用显示器的信息，请前往 ["显示屏和电子取景器"](#) 在本页 24 参阅。

项	零件编号
DSMC2 LEMO 适配器 A	720-0037
DSMC2 LEMO 适配器 B	720-0038

LEMO 适配器 A



Figure: DSMC2 LEMO 适配器 A

该 DSMC2 LEMO 适配器 A 可使现有的 RED 触屏式、RED PRO 和 RED PRO 触屏显示器以及 RED EVF 等与 DSMC2 摄影机系统完全兼容。DSMC2 LEMO 适配器 A 可将 DSMC2 摄影机上的 pogo 连接转换为传统的 EVF/LCD LEMO 端口。DSMC2 LEMO 适配器 A 设计用于连接到 DSMC2 摄影机上的主(顶部)或辅(侧部) EVF/LCD 端口。

当与 DSMC2 LEMO 适配器 B 一起使用时，此适配器可实现将 DSMC2 RED 触屏式 LCD 安装到摄影机之外 — NOGA 臂或其他稳定的装配点。

DSMC2 LEMO 适配器 A 与 BOMB EVF、(LCOS) 和 (OLED) 型号或更高版本兼容。

LEMO 适配器 B



Figure: DSMC2 LEMO 适配器 B

DSMC2 LEMO 适配器 B 有助于将 DSMC2 RED 触屏式 LCD 与现有的 EPIC 或 SCARLET 摄影机配合使用。DSMC2 LEMO 适配器 B 将显示信号从 pogo 连接转换为传统的 EVF/LCD LEMO 端口。DSMC2 LEMO 适配器 B 可通过标准 1/4-20 装配孔安装到 EPIC 或 SCARLET 摄影机。

当与 DSMC2 LEMO 适配器 A 一起使用时，此适配器可实现将 DSMC2 RED 触屏式 LCD 安装到摄影机之外 — NOGA 臂或其他稳定的装配点。

摄影机控制模块

该章节介绍了摄影机控制模块。这些设备具备多种可编程按钮，控件及其他可与摄影机互动的功能。RED 提供以下控件：

项	零件编号
DSMC 侧手柄	720-0012
RED Switchblade-M ¹	720-0026
REDMOTE	770-0006
R.C.P. [™] Bridge (R.C.P. Development Kit)	720-0028

1. 使用 RED Switchblade-M 要求摄影机固件为 5.2.28 或更高版本。实现完整功能性则要求固件为 5.3 或更高版本。
2. R.C.P Bridge 要求摄影机上的固件为 5.2.28 或更高版本。

DSMC 侧手柄



Figure: DSMC 侧手柄

DSMC 侧手柄具备可编程菜单控件和可容纳一 (1) 节 REDVOLT 电池的电池仓。DSMC 侧手柄 LCD 显示屏可显示摄影机参数值，并可在黑暗环境中亮起以方便操作。当 DSMC 侧手柄中安装有 REDVOLT 时，可对连接到其他电源模块的电池进行热插拔，从而实现不间断操作。

有关 DSMC 侧手柄用户按键和默认操作的完整列表，请前往 ["默认键功能" 在本页 226。](#)

RED SWITCHBLADE-M

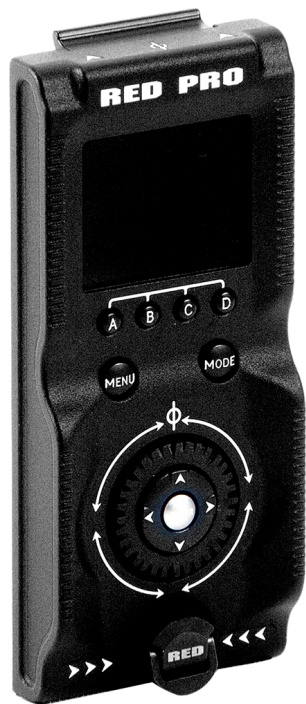


Figure: RED Switchblade-M

RED Switchblade-M 是一种低型且轻便的接口解决方案，可安装在摄影机侧面。RED Switchblade-M 使用 1.7"OLED 显示屏和完整导航控件，可让您访问完整菜单，同时优化摄影机结构的尺寸和重量。

有关 RED Switchblade-M 用户按键和默认操作的完整列表，请前往 ["默认键功能" 在本页 226。](#)

NOTE: 使用 RED Switchblade-M 要求摄影机固件为 5.2.28 或更高版本。实现完整功能性则要求摄影机固件为 5.3 或更高版本。

EPIC/SCARLET 操作指南

REDMOTE



Figure: REDMOTE

REDMOTE 是一种远程摄影机控制单元，可连接到摄影机后部或最后方的扩展模块。REDMOTE 可与摄影机或最后方模块分离，通过专门的 RED Command Protocol (R.C.P) 无线遥控摄影机。

有关 REDMOTE 用户按键和默认操作的完整列表，请前往 ["默认键功能" 在本页 226。](#)

要了解更多信息，请前往 ["REDMOTE 系统" 在本页 140。](#)

IMPORTANT: 如要正常运行，请将 REDMOTE 和摄影机固件升级到最新版本。

R.C.P. BRIDGE

R.C.P. Bridge 是一个无线模块，可为第三方应用程序的开发提供通信支持。R.C.P. Bridge 连接到摄影机后部或其他兼容的后置模块。R.C.P. Bridge 是 R.C.P. Development Kit 的一部分，使用 RED 命令协议 (R.C.P) 在摄影机和应用程序之间传递信息。

要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 R.C.P. Bridge Operation Guide。

NOTE: R.C.P. Bridge 需要 v5.2.8 或更高版本的摄影机固件。

EPIC/SCARLET 操作指南

镜头卡口

RED 提供以下镜头卡口：



Figure: DSMC Mg PL Mount 2.0

项	零件编号
DSMC Mg PL Mount 2.0 ¹	725-0024
DSMC Ti PL Mount (Captive)	725-0022
DSMC Al Canon Mount (Captive)	725-0026
DSMC Ti Canon Mount (Captive)	725-0032
DSMC Al Nikon Mount	725-0006
DSMC Ti Nikon Mount	725-0007
DSMC Al Leica M Mount (Captive)	725-0029
DSMC MOTION MOUNT Ti PL ²	725-0012
DSMC MOTION MOUNT Ti Canon (Captive) ²	725-0038

1. 对于 EPIC 和 SCARLET 摄影机、DSMC Fan 2.0(底部) 以及 DSMC Mg PL Mount 2.0 而言，它们本身并不相兼容，因为风扇格栅阻碍镜头卡口锁定环的旋转。如要一同使用这些设备，应用一把 T8 TORX® 螺丝刀卸下锁定环下部的标签。
2. DSMC RED MOTION MOUNT 要求摄影机上的固件为 v5.1.14 或更高版本。

EPIC/SCARLET 操作指南

可互换 OLPF

摄影机系统内含智能化、可互换的光学低通滤镜 (OLPF)。摄影机可自动识别所安装的 OLPF 类型，因此无需在摄影机菜单中配置 OLPF 设置。



Figure: DSMC 可替换 OLPF 系统

NOTE: DSMC 可替换 OLPF 系统仅与 DRAGON 传感器兼容。

DSMC 可替换 OLPF 系统是 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON 中光学低通滤镜 (OLPF) 的升级版。模块化装配系统有助于拆除及更换 OLPF，以在任何照明和环境中实现最佳的色彩再现。

RED 为 EPIC DRAGON 和 SCARLET DRAGON 提供以下模块化 DSMC 可替换 OLPF：

项	标签 ¹	零件编号	所需固件
DSMC Skin Tone-Highlight OLPF	S	790-0461	5.2.28 或更高版本
DSMC Low Light Optimized OLPF	L	790-0462	5.2.28 或更高版本
DSMC H ₂ O OLPF	H	790-0472	5.3.29 或更高版本
DSMC 标准 OLPF	D	790-0517	6.0.37 或更高版本
DSMC IR Pass OLPF(彩色)	I	790-0473	5.3.33 或更高版本
DSMC Monochrome OLPF2	M	790-0481	5.2.9 或更高版本
DSMC IR Pass OLPF(单色) ²	I	790-0474	5.3.33 或更高版本

- 1. 在 OLPF 配件的顶部内部可见。
- 2. 单色 OLPF 仅用于 DRAGON Monochrome 传感器。

导轨、镜头卡口、战术装置和线缆

RED 提供各种支持装置、装配平台、线缆、配件和其他设备。要了解更多信息，请访问 [RED store](http://www.red.com/store)，网址为 www.red.com/store。

CHAPTER 3:

基本操作

电源操作

该章节介绍了摄影机系统的基本电源操作。

要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Power Operation Guide。

NOTE: 模块和镜头卡口不能快速切换，在摄影机打开时无法删除或安装这些装置。在安装或拆除该装置之前，您必须先关闭摄影机。错误操作可能导致装置或摄影机出现不在保修范围内的损坏。

WARNING: 虽然第三方电池可能与摄影机系统在机械性上兼容，但第三方选件的制造商负责选件的性能和稳定性，而不是 RED®。因使用第三方电源选件所造成的摄影机系统或第三方设备损坏不在保修范围内。摄影机可能无法确定和显示第三方电源选件的电压或剩余电量。

EPIC/SCARLET 操作指南

电源输入



Figure: SEARAY 连接器(顶部) 和 DC IN 连接器(底部)

有两 (2) 个为摄影机提供电力的主电源输入：

#	电源输入	说明
1	SEARAY 电源连接器	从所连接的模块为摄影机提供电力
2	DC IN 连接器	使用 DSMC 电源适配器或某些电池模块——诸如 Backpack Quickplate 为摄影机提供电力

NOTE: 另外，一 (1) 个 REDVOLT 电池可以与 DSMC 侧手柄结合使用，以提供短期电力，并支持其它电源的热插拔。

电源优先级

当多个电源连接到摄影机时，功耗优先顺序如下：

1. DC IN(交流电源适配器或外接电池)
2. 后方电池模块的电池(最低充电状态优先)
3. 连接的 DSMC 侧把手上的 REDVOLT 电池

EPIC/SCARLET 操作指南

电源消耗

当以 5K 分辨率、24 fps 的帧速率录制时，摄影机耗电量大约为 60 W。

在典型情况下，电池的运行时间如下：

- ▶ **REDVOLT**：为摄影机和配件供电约 30 分钟。
- ▶ **REDVOLT-V**：为摄影机和配件供电约 35 分钟。
- ▶ **REDVOLT-XL**：为摄影机和配件供电约 90 分钟。
- ▶ **RED BRICK**：为摄影机和配件供电约 120 分钟。

电源状态

在图形用户界面 (GUI) 的下方状态行中显示当前主电源的电源状态。导航到 **Menu > Power > Power In** 的 Power In 菜单，以访问所有已连接电源的状态。要了解更多信息，请前往 "**Power 菜单**" 在本页 120。

准许使用的外部直流电源

摄影机支持 11.5 V 至 17 V 直流输入电压，可消耗最高 12 A 的电流。通过将以下任一(1) 选项连接到摄影机上的 DC IN 端口

- ▶ **DSMC 交流电源适配器**
- ▶ **RED BRICK 充电器**：提供两(2) 种连接摄影机的方式：
 - ▶ 使用 RED ONE DC 电源线 (P/N 790-0060) 和 2B-to-1B 电源适配器线缆 (P/N 790-0138)。
 - ▶ 使用 RED 2B-to-1B LEMO 电源线 (P/N 790-0556)。
- ▶ **RED BRICK**：需要 Backpack Quickplate 或 Battery Belt Clip (DSMC)。还支持使用 2B-to-1B 电源适配器线缆的 RED Quickplate 或 RED Cradle。
- ▶ **REDVOLT-V**：需要 Backpack Quickplate 或 Battery Belt Clip (DSMC)。还支持使用 2B-to-1B 电源适配器线缆的 RED Quickplate 或 RED Cradle。
- ▶ **XLR 直流电源**：需要 XLR 电源线。

打开摄影机

NOTE: 如果您刚刚关闭摄影机，请至少等待三 (3) 秒钟，然后再打开摄影机。

1. 将摄影机连接到电源。
电源状态 LED 亮起红色，表示已连接相应的电源。
2. 按下并松开摄影机右侧的 **PWR/REC** 键。
摄影机打开时，电源状态 LED 亮起琥珀色。
电源状态 LED 亮起绿色，以确认摄影机已打开并就绪可用。

关闭摄影机

使用以下任一方法关闭摄影机：

- ▶ 前往 **Menu > Power** 并选择 **Shutdown**。
- ▶ 按住 **PWR/REC** 直到显示器上显示 **Shutting Down...** 的通知。

NOTE: 如果电源电压降至 11.5 V，摄影机会自动关闭。

EPIC/SCARLET 操作指南

配置您的摄影机

该章节介绍了配置摄影机系统的常见选项。

DSMC 侧手柄：安装/拆除

安装 DSMC 侧手柄

WARNING: 在安装或拆除该装置之前，必须先关闭摄影机。

REQUIRED TOOL(S): T10 TORX® 螺丝刀

1. 关闭摄影机。
2. 使用 T10 TORX 螺丝刀卸下位于 BRAIN 侧板底部的单螺丝(如果安装了侧板) 。
3. 向上旋转 BRAIN 侧板，将侧板顶部的卡锁从摄影机上脱离，之后卸下 BRAIN 侧板。
4. 将 DSMC 侧手柄上的卡锁插入 BRAIN 侧板卡锁之前安入的槽中。
5. 将 DSMC 侧手柄向下沿摄影机侧面齐平的方向按下。
6. 向上转动翼形螺丝，同时施加持续的压力，直到旋紧。

拆除 DSMC 侧手柄

WARNING: 在安装或拆除该装置之前，必须先关闭摄影机。

REQUIRED TOOL(S): T10 TORX 螺丝刀

1. 关闭摄影机。
2. 向下转动翼形螺丝，直到 DSMC 侧手柄从摄影机机身分离。
3. 通过将底部拉出摄影机来脱离 DSMC 侧手柄上的张力卡锁。
4. 将 BRAIN 侧板上的张力卡锁插入摄影机侧的凹槽。
5. 使用 T10 TORX 螺丝刀将相应的螺丝安装到 BRAIN 侧板的底部。 不要超过 70 英寸盎司，否则可能会导致损坏。
 - ▶ **EPIC 侧板螺丝：** M3x0.5 x 8 mm
 - ▶ **SCARLET 侧板螺丝：** M3x0.5 x 5.5 mm

WARNING: 不要过度旋紧。

RED SWITCHBLADE-M：安装/卸载

安装 RED SWITCHBLADE-M

WARNING: 在安装或拆除该装置之前，必须先关闭摄影机。

REQUIRED TOOL(S): T10 TORX 螺丝刀

1. 关闭摄影机。
2. 使用 T10 TORX 螺丝刀卸下位于 BRAIN 侧板底部的单螺丝(如果安装了侧板) 。
3. 向上旋转 BRAIN 侧板，将侧板顶部的卡锁从摄影机上脱离，之后卸下 BRAIN 侧板。
4. 将 RED Switchblade-M 的卡锁插入 BRAIN 侧板卡锁之前安入的槽中。
5. 将 Switchblade-M 向下沿摄影机侧面齐平的方向按下。
6. 拧紧翼形螺丝，直到用手指紧固，然后卡紧翼形螺丝的机制。

EPIC/SCARLET 操作指南

移除 RED SWITCHBLADE-M

WARNING: 在安装或拆除该装置之前，必须先关闭摄影机。

REQUIRED TOOL(S): T10 TORX 螺丝刀

1. 关闭摄影机。
2. 拆卸翼形螺丝的机制。
3. 松开翼形螺丝，直到 Switchblade-M 从摄影机分离。
4. 将 RED Switchblade-M 底部拉出摄影机，以脱离张力卡锁。
5. 从摄影机卸下 RED Switchblade-M。
6. 将 BRAIN 侧板上的张力卡锁插入摄影机侧的凹槽。
7. 使用 T10 TORX 螺丝刀将相应的螺丝安装到 BRAIN 侧板的底部。 不要超过 70 英寸盎司，否则可能会导致损坏。
 - ▶ **EPIC 侧板螺丝** : M3x0.5 x 8 mm
 - ▶ **SCARLET 侧板螺丝** : M3x0.5 x 5.5 mm

WARNING: 不要过度旋紧。

EPIC/SCARLET 操作指南

适配器模块与 +1 适配器模块：安装/卸载

安装模块适配器

在安装模块之前，您必须在摄影机背面安装一个适配器模块。

REQUIRED TOOL(S): T20 TORX 螺丝刀

1. 关闭摄影机。
2. 如有安装，则取下 REDMOTE 或 R.C.P Bridge。
3. 在摄影机后部的 V 镜头卡口上方定位模块适配器。



Figure: 安装 +1 适配器模块

4. 施用压力，使用 T20 TORX 螺丝刀将四 (4) 个栓系螺丝以交叉方式("X" 方式) 拧大约两 (2) 圈。不要完全旋紧。



Figure: 将 HDMI 连接器插入 BRAIN

EPIC/SCARLET 操作指南

5. 使用 T20 TORX 螺丝刀将四 (4) 个螺丝以交叉方式("X" 方式) 完全拧紧。



Figure: 拧紧螺丝

WARNING: 不要过度旋紧。

拆下模块适配器

REQUIRED TOOL(S): T20 TORX 螺丝刀

1. 关闭摄影机。
2. 使用 T20 TORX 螺丝刀将连接模块适配器与摄影机的螺丝拧松。
3. 从摄影机拆下模块适配器。

安装 +1 适配器模块

REQUIRED TOOL(S): T20 TORX 螺丝刀

1. 关闭摄影机。
2. 如有安装，则取下 REDMOTE 或 R.C.P Bridge。
3. 在摄影机后部的 V 镜头卡口上方定位 +1 模块适配器。
4. 将 HDMI 连接器插入摄影机上的 HDMI 端口。
5. 施用压力，使用 T20 TORX 螺丝刀将四 (4) 个栓系螺丝以交叉方式("X" 方式) 拧大约两 (2) 圈。不要完全旋紧。
6. 使用 T20 TORX 螺丝刀将四 (4) 个螺丝以交叉方式("X" 方式) 完全拧紧。

WARNING: 不要过度旋紧。

卸下 +1 适配器模块

REQUIRED TOOL(S): T20 TORX 螺丝刀

1. 关闭摄影机。
2. 使用 T20 TORX 螺丝刀将四 (4) 个栓系装配螺丝以交叉方式("X" 方式) 拧松。
3. 从摄影机断开 HDMI 连接器。
4. 从摄影机卸下 +1 适配器模块，

EPIC/SCARLET 操作指南

模块：连接/卸除

连接一个模块

REQUIRED TOOL(S): T20 TORX 螺丝刀

1. 关闭摄影机。
2. 将模块顶部的卡锁插入适配器模块顶部的槽中。



Figure: 插入模块卡锁

3. 将模块与适配器模块的后部齐平向下地旋转。



Figure: 齐平按下模块

4. 用力压下并用 T20 TORX 螺丝刀将适配器模块底部的锁顺时针转到锁定的位置。

EPIC/SCARLET 操作指南

拆下模块。

REQUIRED TOOL(S): T20 TORX 螺丝刀

1. 关闭摄影机。
2. 使用 T20 TORX 螺丝刀在适配器模块上将锁逆时针旋转到解锁的位置。
3. 向上旋转模块并将其与适配器模块脱离。
4. 取下模块。

更换散热罩

REQUIRED TOOL(S): T8 TORX 螺丝刀

一些 EPIC-X 和 EPIC-M 型号的散热罩超出了摄影机后部平面。RED 提供较短的散热罩，这样您就可以在 +1 适配器模块顶部的装配位置连接 LCD 或其它配件。



Figure: 更换散热罩

如要更换散热罩，请按照以下说明进行操作：

1. 关闭摄影机。
2. 使用 T8 TORX 螺丝刀将四 (4) 个 M3x0.5 x 6 mm 螺丝拆下。
3. 卸下散热罩。
4. 将新换的散热罩放置在摄影机上。
5. 将散热罩的螺丝孔对准螺纹孔。
6. 使用 T8 TORX 螺丝刀将四 (4) 个 M3x0.5 x 6 mm 螺丝以交叉方式("X" 方式) 插入并拧紧。不要完全旋紧。
7. 四 (4) 个 M3x0.5 x 6 mm 有头螺丝以交叉方式("X" 方式) 完全拧紧。不要超过 30 英寸盎司，否则可能会导致损坏。

WARNING: 不要过度旋紧。

EPIC/SCARLET 操作指南

可替换式 OLPF 系统

WARNING: 在移除或安装 OLPF 之前，请仔细全面地阅读这些说明。因操作不当或使用不当造成的 OLPF 模块、摄影机或传感器损坏不在保修范围内。

WARNING: 从摄影机中取出可替换的 OLPF 之后，传感器就会露出。在此过程中，如果对 OLPF 模块或摄影机操作不当，可能会影响安装或给摄影机或传感器造成不可修复的损坏。

WARNING: 严禁光学共振腔内进入任何污垢或碎片。

WARNING: 此过程仅适用于与 DSMC 可替换 OLPF 系统兼容的 DRAGON 传感器摄影机。

WARNING: 仅可使用 DSMC OLPF。不可使用 DSMC2 OLPF。如对 OLPF 兼容性有任何疑问，请联系 Bomb Squad 代表。

更换可替换 OLPF

REQUIRED TOOL(S): T20 TORX 螺丝刀、T6 TORX 螺丝刀

1. 关闭摄影机。
2. 拆除任何可能干扰操作的模块、线缆或其他配件。
3. 使用 T20 TORX 螺丝刀以交叉方式(“X”方式)松开并移除四 (4) 个 M4x0.7 x 8 mm 镜头卡口螺丝。

NOTE: 一些镜头卡口具有不可移动的栓系螺丝。

NOTE: 拆卸这些螺丝可能需要用大手柄 T20 TORX 螺丝刀和额外的杠杆装置。

4. 拆下镜头卡口。



Figure: 拆下镜头卡口

5. 使用湿润的无绒布轻轻擦拭镜头卡口和 OLPF 模块周围的区域。尽可能彻底地清除灰尘和碎片。

EPIC/SCARLET 操作指南

6. 使用 T6 TORX 螺丝刀以交叉方式("X" 方式) 拆下四 (4) 个 M2x0.4 x 4 mm OLPF 模块螺丝 (P/N 600-0224) 。



Figure: 取下 OLPF 模块螺丝

7. 取下 OLPF 模块并放入保护套中。



Figure: 取下 OLPF 模块

8. 使用 LED 灯以确保光学共振腔清洁、无灰尘或碎片。



Figure: 确保光学共振腔清洁、无碎片

EPIC/SCARLET 操作指南

9. 确保新的 OLPF 模块清洁、无碎片。
10. 将新的 OLPF 模块直接安装到光学共振腔中，保持 OLPF 模块的正面与摄影机前端平行。
NOTE: 不平行地插入 OLPF 模块可能会导致其不能正确安装。
11. 使用 T6 TORX 螺丝刀装回并以交叉方式("X" 方式) 拧上四 (4) 个 M2x0.4 x 4 mm OLPF 模块螺丝 (P/N 600-0224) 。不要完全旋紧。



Figure: 装回 OLPF 模块和螺丝

12. 使用 T6 TORX 螺丝刀将四 (4) 个 OLPF 模块螺丝以交叉方式("X" 方式) 完全拧紧。不要超过 30 英寸盎司，否则可能会导致损坏。
WARNING: 不要过度旋紧。

EPIC/SCARLET 操作指南

13. 装回镜头卡口。
14. 使用 T20 TORX 螺丝刀装回并以交叉方式("X" 方式) 拧上四 (4) 个 M4x0.7 x 8 mm 镜头卡口螺丝。不要完全旋紧。
NOTE: 一些镜头卡口采用的是不可拆除的栓系螺丝。
15. 使用 T20 TORX 螺丝刀将四 (4) 个镜头卡口螺丝以交叉方式("X" 方式) 完全拧紧。不要超过 350 英寸盎司, 否则可能会导致损坏。
WARNING: 不要过度旋紧。



Figure: 装回镜头卡口

16. 打开摄影机。
17. 前往 **Menu > Settings > Maintenance > OLPF**。
18. 在**Type** 下拉菜单中选择安装的 OLPF。

IMPORTANT: 确保从下拉菜单中选择正确的 OLPF 类型。选不对 OLPF 的类型将影响色彩精确度。要了解更多信息, 请前往 **"OLPF"** 在本页 115。



Figure: OLPF 类型菜单

验证已安装的 OLPF



Figure: OLPF 类型标签

即使安装了镜头卡口，也可以看到安装了哪个 DSMC 可替换 OLPF。OLPF 类型标记在每个 DSMC 可替换 OLPF 的两 (2) 个位置。

#	组件上的位置	标签	可见内容
1	顶部内部	标识符号，如 (S)	PL 卡口
2	前部底部	OLPF 类型	所有卡口

使用三脚架或独脚架

该章节介绍了摄影机使用三脚架或独脚架的装配点以及装配装置。在摄影机底部配有两 (2) 个 3/8-16 装配孔和一 (1) 个 1/4-20 装配孔。这些装配点被设计用于与各种装配板和硬件结合使用，以支持三脚架和其它支持系统。

WARNING: 确保三脚架、独脚架或支持系统的设计要求可承受摄影机配置的重量搬运。RED 对因使用无法提供足够支撑的三脚架、独脚架、卡口或支持系统所造成的任何损坏概不负责。

WARNING: 不要使用过大的力来安装支撑配件，因为这可能会损坏螺丝的螺纹。

RED 提供以下用于三脚架等支撑系统的产品：

项	零件编号
装配板 (DSMC)	790-0094
DSMC 模块化突击板组合	790-0224
DSMC 快速释放平台组合	790-0183
快速释放平台组合(螺栓固定)	790-0078
快速释放平台组合(榫接固定)	790-0079
快速释放平台组合(微型)	790-0390
榫接装配板(长)	790-0083
榫接装配板(短)	790-0084

要了解更多信息，请访问 **RED store**，网址为 www.red.com/store。

视频监视器输出

监视路径将 RAW 传感器数据转换为白色平衡的 12 位深度 1920×1080 像素 RGB 4:4:4 视频信号。该信号可以使用 ISO、白平衡或其他 RGB 色彩空间调整来进行修改。然后该信号被缩放并伽马校正，以在 10 位 4:2:2 YCC 的深度或 8 位 4:4:4 RGB 的深度提供监视器输出。

摄影机提供了以下监视器输出：

- ▶ **EVF/LCD**：支持 RED EVF 或 LCD 显示器。
- ▶ **HD-SDI**：提供适用于监测或录制到外部 VTR 或 DDR 设备的 720p 或 1080p 的输出。它可以被配置为 10 位 LIN(视频) 或 10 位 LOG(影片) 编码数据。
- ▶ **HDMI**：为 Windows® 监视器或大多数高清电视提供 480p、720p 或 1080p 的输出。

视频监视器分类

视频监视器输出被分成三 (3) 类：

- ▶ **VIEWFINDER**：上方状态行、实况活动区以及下方状态行的显示。默认输出是位于侧 SSD 模块的正面的 EVF/LCD 连接器。如果未连接 EVF 或 LCD，可从摄影机将 VIEWFINDER 输出传送到 HDMI 或 3G-SDI(HD-SDI) 的输出。
- ▶ **PROGRAM/Clean**：没有图形覆盖显示。
- ▶ **PREVIEW**：实况活动区和相关图形覆盖显示。

如要进一步了解更改监视器的视频监视器分类，请转到["监视器模式" 在本页 75。](#)

录制

执行以下任一操作开始录制：

- ▶ 按摄影机上的 **PWR/REC**。
- ▶ 按安装的侧面 SSD 模块上的 **REC**。
- ▶ 按安装的 DSMC 侧手柄上的 **REC**。
- ▶ 用兼容的第三方触发器触发开始/停止。
- ▶ 在安装的触摸显示屏上双击右边 25% 的区域(启用时) 。

NOTE: 要启用通过双击右边 25% 的区域进行录制，请前往["高级" 在本页 80。](#)

通过 HD-SDI 或 HDMI 录制

NOTE: HD-SDI 与 HDMI 端口仅在选用 DSMC2 扩展器时才可用。要了解更多信息，请前往["输入/输出连接器" 在本页 203。](#)

NOTE: LCD/EVF 次端口(位于摄影机侧面) 和 HDMI 端口不能同时使用。要了解更多信息，请前往["高级" 在本页 80。](#)

本节介绍如何使用 HD-SDI 或 HDMI 采用同步录制(同时录制到 SSD 和外部录像机) 或仅采用外部录制的方式进行录制。要了解更多有关如何为外部录像机启用默认菜单的信息，请前往["常规检修" 在本页 175。](#)

EPIC/SCARLET 操作指南

同步录制

NOTE: HD-SDI 与 HDMI 端口仅在选用 DSMC2 扩展器时才可用。要了解更多信息，请前往 ["输入/输出连接器" 在本页 203。](#)

可以同步录制到外部录像机和 RED SSD 上面。要进行同步录制，请按照以下说明进行操作：

1. 使用 HD-SDI 或 HDMI 线缆将摄影机连接到外部录像机。
2. 确保已将格式化的 SSD 插入摄影机。
3. 设定 HD-SDI 或 HDMI 的输出：
 - A. 前往 **Menu > Settings > Display > Monitor Control > Monitor Setup。**
 - B. 从菜单顶部的下拉菜单中选择 **HDMI** 或 **HDSDI。**
 - C. 从 **Mode** 下拉菜单中选择 **Clean** (否则外部录像机将录制覆盖) 。
 - D. 从 **Resolution** 下拉菜单中选择输出分辨率。

NOTE: HDMI 和 HD-SDI 最大分辨率为 1080p。要了解更多信息，请前往 ["记录/监视器输出端口" 在本页 205。](#)

4. 禁用所有假色(否则外部录像机将录制假色) 。要了解更多信息，请前往 ["工具" 在本页 72。](#)
5. 如果通过支持音频的第三方监视器来监视音频，请设定监视器组合：
 - A. 前往 **Menu > Settings > Audio > Mix > Monitor Mix。**
 - B. 调整输入通道。
6. 转到 **Menu > Settings > Recording > Mode。**
7. 从 **Storage** 下拉菜单中选择 **Local。**
8. 开始录制。

外部录制

可以直接录制到外部录像机，而无需录制到 SSD。如需仅录制到外部设备，请按照以下说明进行操作：

1. 使用 HD-SDI 或 HDMI 线缆将摄影机连接到外部录像机。
2. 确保 SSD 已弹出。
3. 设定 HD-SDI 或 HDMI 的输出：
 - A. 前往 **Menu > Settings > Display > Monitor Control > Monitor Setup。**
 - B. 从菜单顶部的下拉菜单中选择 **HDMI** 或 **HDSDI。**
4. 从 **Mode** 下拉菜单中选择 **Clean** (否则外部录像机将录制覆盖) 。
5. 从 **Resolution** 下拉菜单中选择输出分辨率。

NOTE: HDMI 和 HD-SDI 最大分辨率为 1080p。要了解更多信息，请前往 ["记录/监视器输出端口" 在本页 205。](#)

6. 禁用所有假色(否则外部录像机将录制假色) 。要了解更多信息，请前往 ["工具" 在本页 72。](#)
7. 如果通过支持音频的第三方监视器来监视音频，请设定监视器组合：
 - A. 前往 **Menu > Settings > Audio > Mix > Monitor Mix。**
 - B. 调整输入通道。
8. 转到 **Menu > Settings > Recording > Mode。**
9. 从 **Storage** 下拉菜单中选择 **External。**
10. 开始录制。

CHAPTER 4:

基本菜单与控件

GUI 菜单介绍

该章节描述了覆盖了视频监视信号的图形用户界面 (GUI) 的结构和布局。高级 GUI 菜单控件可让您轻松获取菜单、覆盖以及其他重要的摄影机信息。功能性变化建立在监视器输出类型和固件版本的基础上。GUI 菜单分三 (3) 个主要部分：

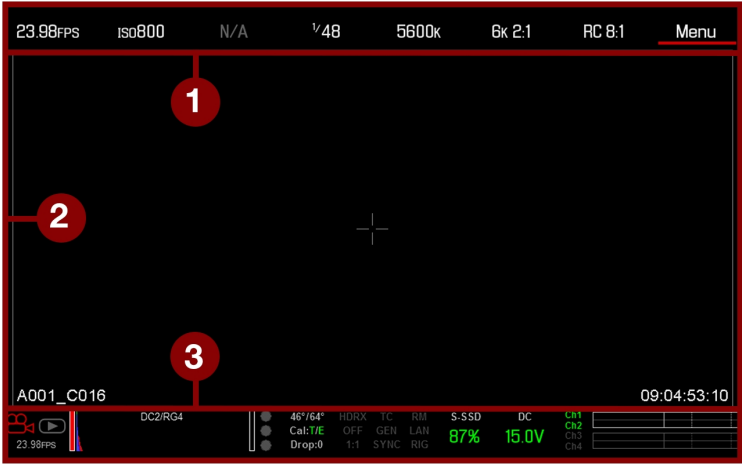


Figure: GUI 控制菜单

#	项	说明
1	上方状态行(基本菜单)	轻松获取主摄影机拍摄参数。转到 "上方状态行(基本菜单) " 第 {page} 页。
2	实况活动区	摄影机实况录制景象、覆盖、指南等等。转到 "实况活动区" 在本页 56。
3	下方状态行	关键摄影机参数、录制/回放模式、介质和电源状态以及音频表。转到 "下方状态行" 在本页 57。

上方状态行(基本菜单)

上方状态行显示基本的项目参数。上方状态行中当前选定的参数标记红色下划线。上方状态行也称为基本菜单。

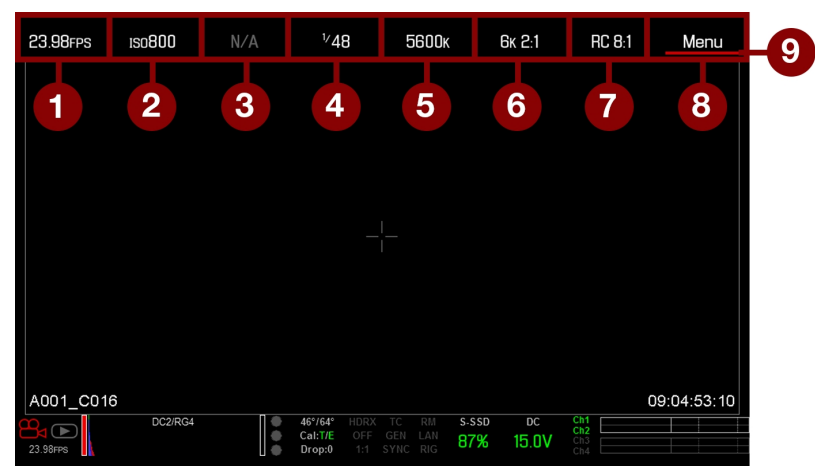


Figure: 上方状态行

上方状态行包括以下 GUI 元素：

#	项	说明	详细信息
1	帧速率 (fps)	录制帧速率	"Frame Rate(帧速率) " 在本页 88
2	ISO	摄影机灵敏度	"ISO" 在本页 84
3	光圈	镜头光圈(F 定格) 的信息	"Aperture(光圈) " 在本页 54
4	曝光(快门)	累计时间或快门角度	"曝光/快门" 在本页 88
5	色温	白平衡和色调	"色温" 在本页 87
6	分辨率	录制分辨率	"格式" 在本页 91
7	REDCODE®	REDCODE 压缩设置	"REDCODE" 在本页 55
8	Menu(菜单)	访问高级设置	"高级菜单" 在本页 71
9	光标	表示当前选定的上方状态行元素	不可用

EPIC/SCARLET 操作指南

访问高级菜单

针对上方状态行的每一项，您都可选择 **Advanced...** 按钮进入相应的高级菜单。

比如在帧速率菜单下选择 **Advanced...**就可打开 **Menu > Settings > Project > Frame Rate**。

如要了解关于高级菜单的更多信息，请前往["高级菜单"](#) 在本页 71。



Figure: 选择 "Advanced..." 按钮



Figure: 高级菜单

EPIC/SCARLET 操作指南

性能 : EDIT LIST

在上方状态行菜单选择 **Edit List...** 按钮可改变为每一设置显示的数值。比如，如果打开帧速率菜单并选择 **Edit List...**，摄影机将让您添加或删除数值。



Figure: 选择 "Edit List..." 按钮

APERTURE(光圈)

当安装了兼容的镜头卡口和镜头 光圈控制图像的景深，并结合快门速度/角度设置控制到达传感器的光量(曝光) 。

- ▶ 提高光圈值可增加景深，但会减少曝光(亮度) 。
- ▶ 降低光圈值可减少景深，但会增加曝光(亮度) 。

已安装 RED DSMC PL 镜头卡口

当安装了 DSMC® PL 镜头卡口，并安装了配有Cooke®S4/i® 系统的受支持镜头时，会显示所安装镜头的当前光圈。

安装了 DSMC NIKON 镜头卡口和 CANON 镜头卡口

当安装了 DSMC Nikon® 镜头卡口、DSMC Canon® 镜头卡口或 DSMC RED® MOTION MOUNT Ti Canon，并且装有受支持的镜头时，可看到光圈菜单。这让您调节所装镜头的光圈。

选择 **Advanced...** 按钮进入 **Menu > Settings > Setup > Lens** 屏幕。要了解更多信息，请前往 "**Lens(镜头)** " 在本页 108。

EPIC/SCARLET 操作指南

REDCODE

选择项目的目标 REDCODE 压缩率。

如果摄影机能够达到目标压缩率，压缩率显示为白色。如果摄影机不能达到目标压缩率，压缩率显示为黄色，而摄影机使用可用的最接近的压缩率。

当更改项目分辨率、纵横比、变形设置、帧速率、HDRX® 模式、介质或目标 REDCODE 压缩率时，当前压缩率将自动重新计算。

RECODE 的压缩会影响拍摄素材的整体质量。较低的压缩(例如：2:1)会增加画面质量；较高的压缩(例如：22:1)降低质量。

要了解更多信息，请前往 "**R3D 文件格式与 REDCODE**" 在本页 10。

► **MYSTERIUM-X** : 范围为 3:1 到 18:1。默认值为 8:1。

► **RED DRAGON** : 范围为 2:1 到 22:1。默认值为 8:1。

如要了解可用的最大 REDCODE 值，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。

实况活动区

实况活动区含有录制的图像区域、回顾区以及各种覆盖。每个覆盖的颜色可以被定制，以将所捕捉的指南和场景之间的对比度最大化。

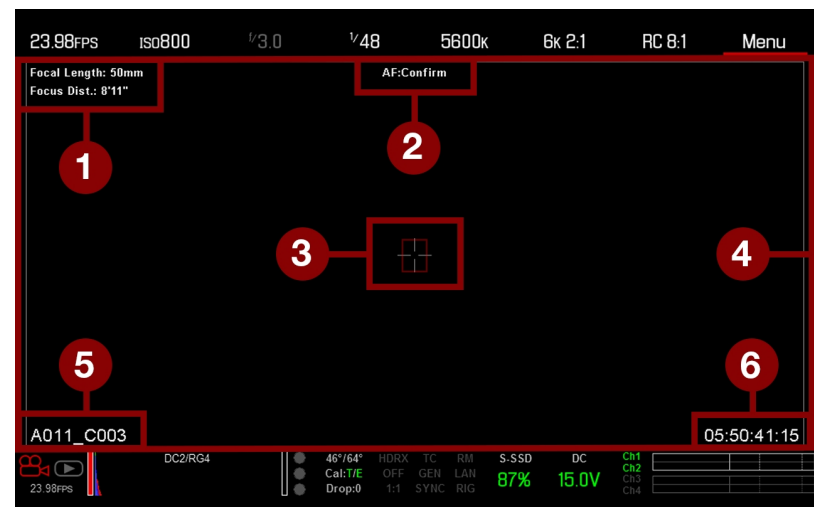


Figure: 实况活动区

实况活动区包括以下 GUI 元素：

#	项	说明	详细信息
1	镜头信息	当使用受支持的 Canon、Nikon 或 Cooke 镜头时的镜头信息	"镜头信息" 第 {page} 页
2	AF 状态	当前选定的自动对焦模式	"焦点菜单" 在本页 124
3	中心十字线和识别焦点指南	十字线：所选指南的中心 参考指南：安全活动/安全标题、图片中心、网格覆盖	"General 选项卡" 在本页 83
4	帧指南	录制或传感器投影的区域	"Guides(指南) " 在本页 82
5	Clip Filename(剪辑文件名)	剪辑的文件名被记录，或将要记录下一个剪辑的文件名	不可用
6	时间码值	当前时间码值	"Timecode" 在本页 152

EPIC/SCARLET 操作指南

镜头信息

该章节描述了当受支持的镜头安装时，所显示的镜头信息。

PL 镜头

显示安装了 DSMC PL 镜头卡口时，并与 Cooke S4/i 系统(或等同产品) 安装的镜头焦长和焦距。要了解更多信息，请前往 ["Lens\(镜头\) 选项卡"](#) 在本页 108。

CANON 与 NIKON 镜头

当安装了 DSMC Canon 镜头卡口或 DSMC Nikon 镜头卡口，并且连接了受电力支持的镜头时，摄影机显示焦长和焦距。当 AF 设定为 Manual 或 Confirm 模式时，焦距显示为一对远距-远距。当在 AF 模式时，显示一个估计的焦距。焦长和焦距的值和范围按照所安装镜头的不同而不同。当镜头改变焦长时，显示当前值。要了解更多信息，请前往 ["Lens\(镜头\) 选项卡"](#) 在本页 108。

下方状态行

下方状态行提供对关键系统信息和摄影机各值的访问。

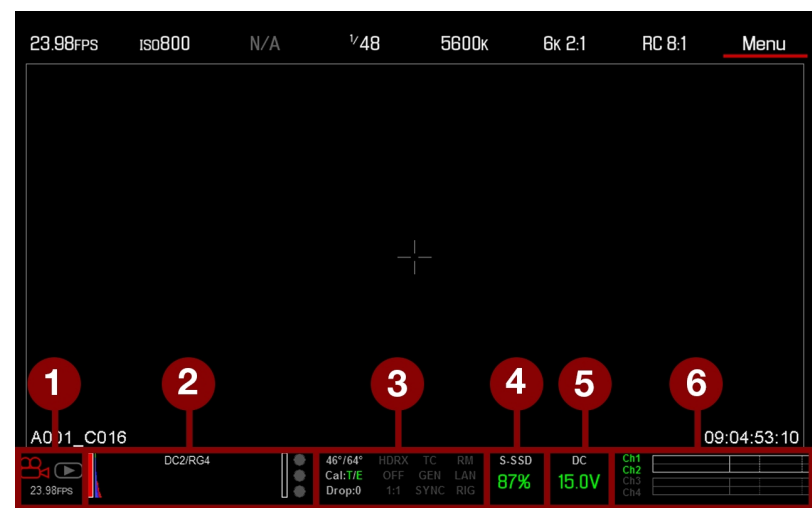


Figure: 下方状态行

#	项	分项/说明	详细信息
1	Camera Mode(摄影机模式)	向上滑动即可切换 Motion/Stills/Playback 模式	"Camera Mode(摄影机模式) " 第 {page} 页
2	Histogram(直方图)	直方图；轻按以打开 Tools 菜单	"Histogram(直方图) " 在本页 60

EPIC/SCARLET 操作指南

# 项	分项/说明	详细信息
3 System Status(系统状态) 指示界面	轻按以打开 System Status 菜单	"System Status(系统状态) " 在本页 114
	摄影机传感器和核心温度	"传感器校准" 在本页 110
	Cal: T/E	"CAL: T/E 指示灯" 在本页 60
	HDRX : 当 HDRX 模式开启时显示	"HDRX 菜单" 在本页 122
	假色模式 : 显示各个模式	"假色模式" 在本页 72
	Magnify 模式	"放大" 在本页 74
	Timecode	"TC 指示灯" 在本页 61
	Genlock(同步锁相)	"GEN 指示灯" 在本页 61
	Sync(同步)	"SYNC 指示灯" 在本页 61
	RM : 指示到 REDMOTE 的连接	"REDMOTE 系统" 在本页 140
	LAN	"LAN 指示灯" 在本页 61
4 Media Status(介质状态)	RIG : 指示 3D 操作元数据存在	不可用
	介质位置和剩余容量 ; 点击打开 Media 菜单	"Media 菜单" 在本页 116
5 Power Status(电源状态)	直流电压或剩余电池电量 ; 点击可打开 Power 菜单	"电源状态" 在本页 62
6 Audio Meter(音频表)	音频输入和音量 ; 点击打开 Audio 菜单	"音频系统" 在本页 133

CAMERA MODE(摄影机模式)

Camera 模式可实现 Motion 模式、Stills 模式和 Playback 之间无缝切换。要选择摄影机模式，请在下方状态栏选择 **Camera Mode** 图标，向上轻扫，然后选择摄影机模式。

NOTE: 在 Stills 模式中进行的设置调整不影响 Motion 模式中的设置，反之亦然。

NOTE: 也可以使用 DSMC 侧手柄与 REDMOTE 上的 Motion/Stills 开关切换静态和动态模式。

有以下摄影机模式可以选择：

- ▶ "Motion Mode(动态模式) " 第 {page} 页
- ▶ "Stills Mode(静态模式) " 第 {page} 页
- ▶ "Playback(回放) " 在本页 117

EPIC/SCARLET 操作指南

MOTION MODE(动态模式)

动态模式可以优化摄影机用于捕捉动态镜头的设置。这种模式将摄影机默认设置为连续录制。动态模式包括以下功能：

- ▶ 动态录制模式：
 - ▶ "Continuous Record (连续录制) " 在本页 97
 - ▶ "Internal Timelapse Timer (内部缩时定时器) " 在本页 97
 - ▶ "Frame Trigger(帧触发) " 在本页 97
 - ▶ "速度斜坡模式" 在本页 98
 - ▶ "REDCODE Burst (REDCODE 连拍) " 在本页 99
- ▶ 向上轻扫快捷键
 - ▶ Camera Mode
 - ▶ Tools
 - ▶ Media
 - ▶ Power
- ▶ 默认的动态预设 (RED)

NOTE: 要了解更多信息，请前往 "向上轻扫菜单" 在本页 64 和 "默认键功能" 在本页 226。

STILLS MODE(静态模式)

静态模式可以优化摄影机用于捕捉静态镜头的设置。静态模式包括以下功能：

- ▶ 静态录制模式：
 - ▶ "Multi-Shot(多重拍摄) " 在本页 100
 - ▶ "Motion + Stills" 在本页 101
- ▶ 向上轻扫快捷键：
 - ▶ Auto Exposure
 - ▶ Auto Focus
 - ▶ Record Mode
- ▶ 默认静态预设 (RED)

要了解更多信息，请前往 "向上轻扫菜单" 在本页 64 和 "默认键功能" 在本页 226。

EPIC/SCARLET 操作指南

HISTOGRAM(直方图)

该章节介绍下方状态行中的直方图专区所包括的元素。这一 GUI 的专区有助于确保所录制的拍摄素材得到正确的曝光。轻按下方状态行中的直方图以进入 Tools 菜单。要了解更多信息，请前往 ["工具" 在本页 72。](#)

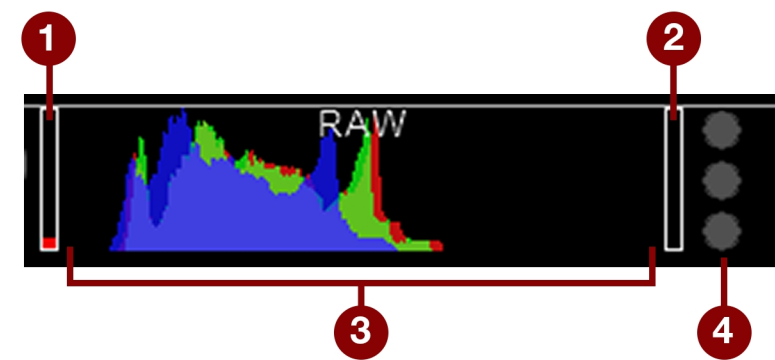


Figure: 直方图(曝光)

# 项	说明
1 RAW 直条 (左) ¹	也称为“球门柱”。显示曝光不足的图像中的像素数量(噪点)
2 RAW 直条 (右) ¹	也称为“球门柱”。显示曝光过度的图像中的像素数量(失真)
3 RGB 的直方图	提供了用于红、绿、蓝色通道的曝光以及传感器数据水平的视觉描述；该计量表受白平衡、ISO 和 VIEW/LOOK 设置的影响
4 RAW 失真计量表	也称为“交通灯”。提供了用于红、绿、蓝色通道的曝光以及传感器数据水平的视觉描述；当出现失真时，圆圈(交通灯) 将亮起。

1. RAW 直条代表图像中的总像素的 1/4，并显示出有噪点或失真的像素相对于像素总数的数量。例如，如果左 RAW 直条呈现总高度的 1/8，这意味着：当在后期制作中被推到较高的 ISO 或 FLUT® 值时，总图像中总像素大约有 1/32 处于显示噪点的曝光水平。

SYSTEM STATUS (系统状态) 指示灯

该章节介绍了下方状态行中 System Status 指示灯的颜色和功能。轻按下方状态行中的 System Status 指示灯进入 System Status 菜单。要了解更多信息，请前往 ["System Status\(系统状态\) " 在本页 114。](#)

CAL: T/E 指示灯

CAL: T/E 指示灯显示相对于有效校准映射的温度 (T) 或曝光 (E) 的变化。如果温度或曝光变化较大，请将传感器校对为所期望的温度和曝光。未正确校准传感器可能会降低图像质量。

- ▶ 绿：传感器温度或曝光已针对当前设置正确校准。
- ▶ 黄：传感器温度或曝光有轻微变化。
- ▶ 红：传感器温度或曝光有显著变化。
- ▶ - 和 + 分别表示传感器温度或曝光是否降低或增加。

NOTE: T 和 E 指示灯的颜色各自独立改变。

EPIC/SCARLET 操作指南

TC 指示灯

TC 指示灯显示当前时间码状态。

- ▶ **灰**：未检测到模拟时间码。
- ▶ **红**：检测到模拟时间码，但未启用。
- ▶ **绿**：模拟时间码被用于阻止按日时间码的时间。

要了解更多信息，请前往 ["时间码、同步锁定、多摄像头设置"](#) 在本页 **152**。

GEN 指示灯

GEN 指示灯显示当前的同步锁相状态。

- ▶ **灰**：没有检测到同步锁相信号，或信号无法交叉锁定到项目(24.00 fps 与 23.98 fps) 。
- ▶ **红**：正在同步，或录制时同步锁相丢失。
- ▶ **绿**：与当前 HD-SDI 监视速率匹配的同步锁相信号被锁定。
- ▶ **黄**：定时被交叉锁定到兼容但不匹配的监视速率。例如，同步锁相为 24.00 fps，HD-SDI 监视速率为 25.00 fps。

NOTE: 当 GEN 指示灯为黄色时，请勿执行 3D 操作。这是在警告同步锁相源设置和摄影机设置不符，因此不能保证摄影机之间的同步相位。

要了解更多信息，请前往 ["时间码、同步锁定、多摄像头设置"](#) 在本页 **152**。

SYNC 指示灯

SYNC 指示灯基于同步锁相显示当前传感器的同步状态。

- ▶ **灰**：传感器同步模式未设置为同步锁相。
- ▶ **红**：传感器同步模式设置为同步锁相，但没锁定到同步锁相信号。同步锁相或传感器同步在录制时丢失，可能会发生这种情况。
- ▶ **绿**：传感器同步模式和 HD-SDI 监视器速率被锁定到兼容的同步锁相信号。

要了解更多信息，请前往 ["时间码、同步锁定、多摄像头设置"](#) 在本页 **152**。

LAN 指示灯

LAN 指示灯显示通过 Gig-E 端口的外部 LAN 连接的当前状态。

- ▶ **灰**：摄影机的外部控制未启用。
- ▶ **绿**：启用以太网。
- ▶ **黄**：如果 LAN 指示灯为黄色，则无法进行外部摄影机控制。要了解更多信息，请前往 ["常规检修"](#) 在本页 **175**。

NOTE: 黄色 LAN 指示灯仅适用于 EPIC-X MYSTERIUM 和 EPIC-M MYSTERIUM-X。

EPIC/SCARLET 操作指南

电源状态

电源状态元件显示当前电源电压或剩余电池电量。轻按电源状态元件，访问 **Power** 菜单。要了解更多信息，请前往 **"Power 菜单" 在本页 120。**

DC IN 电源电压

当经由直流电源为摄影机供电时，则显示当前的电压。当使用电池为摄影机供电时，则显示电池剩余电量。剩余电量用下面的颜色表示：

- ▶ **绿**：12.0 V 及以上
- ▶ **黄**：11.8 V 到 11.9 V
- ▶ **红**：11.6 V 到 11.7 V

NOTE: 如果电源电压降至 11.5 V，摄影机会自动关闭。

电池续航时间

当使用 REDVOLT、REDVOLT-V 或 REDVOLT XL 电池时，电源状态显示电源的位置(例如：SH：DSMC 侧手柄；RM：后部模块)和剩余电池电量。当使用连接到 DC IN 的 RED BRICK 电池时，电源状态显示 **BRICK** 和剩余电池电量。

所显示电池电量的颜色代表剩余续航时间：

- ▶ **绿**：>10 分钟
- ▶ **黄**：5 至 10 分钟
- ▶ **红**：<5 分钟

导航控件

该章节介绍了导航摄影机菜单的基本控件。

触屏导航

您可以控制特定设置，并使用 RED Touch 显示屏上的按钮和手势导航摄影机菜单。

RED 触控显示屏按钮

RED 触控显示屏提供直观的菜单控制和四 (4) 个可编程按钮。



Figure: DSMC2 RED 触屏式 7.0" LCD

#	RED 触屏按钮	说明
1	用户键 1	放大：切换
2	向上按钮	增加显示屏亮度
3	向下按钮	降低显示屏亮度
4	用户键 2	开/关曝光模式

NOTE: RED 触控显示屏的键均可编程。要了解更多信息，请前往 "[Key Mapping\(键映射\)](#) " 在本页 103。

EPIC/SCARLET 操作指南

RED 触控显示屏手势

使用以下手势来用触屏浏览菜单：

- ▶ **轻按**：轻按具有很多功能：
 - ▶ 轻按可选择基本菜单、子菜单或按钮。
 - ▶ 如果菜单打开，轻按菜单之外的任何位置将保存任何更改并关闭菜单。
 - ▶ 轻按触屏的右侧或左侧区域可以访问可编程软键。
- ▶ **轻扫**：轻扫可在微调或下拉菜单中选择不同的值。要了解更多信息，请前往 ["向上轻扫菜单" 第 {page} 页](#)。
- ▶ **轻按两次**：如果监视器处于 **Clean** 模式，可转换到 **Overlay** 模式。
- ▶ **按住不放**：轻按一个图标不放可激活高级界面显示。
- ▶ **捏合**：将两 (2) 个手指分开/捏合以放大/缩小图像的尺寸。默认情况下，该手势是禁用的。

要了解更多信息，请前往 ["手势" 在本页 80](#)。

向上轻扫菜单

向上轻扫菜单在 RED 触屏的下方状态行中，提供 **Motion**、**Stills** 和 **Playback** 模式的向上轻扫快捷键。例如：在下方状态栏中选择 **Camera Mode** 图标，之后向上轻扫，再选择 **Camera Mode**。



Figure: 向上滑动选择摄影机模式

导航组件

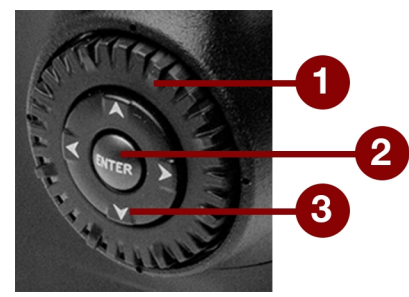


Figure: 导航组件

导航组件是在 DSMC 侧手柄、RED Switchblade-M 以及 REDMOTE上的主控制界面。

#	导航组件元件	说明
1	滚轮	选择并调整所选设置的值
2	ENTER 键	按 ENTER 确认设置或访问所选菜单
3	方向键	导航菜单以及菜单项

使用以下控件导航菜单：

- ▶ 按 **ENTER** 键打开菜单，然后顺时针转动 **滚轮** 向右移动、逆时针向左移动以高亮显示出所需的菜单或参数。按 **ENTER** 已选择。
- ▶ 按**向上方向键**可打开可用的一 (1) 个相关高级设置菜单。

如要了解 REDMOTE 的更多信息，请前往 "**REDMOTE 系统**" 在本页 140。

EPIC/SCARLET 操作指南

DSMC 侧手柄

该章节介绍了 DSMC 侧手柄的控件以及显示屏。



Figure: DSMC 侧手柄控件

#	控件/项	说明
1	LCD 显示屏	前往" DSMC 侧手柄显示屏 " 第 {page} 页
2	用户键 (1-4) ¹	1-4 用户键用于选择 DSMC 侧手柄显示屏上的格位。然后，前端轮转可调节所选格位的值。
3	菜单按钮	进入菜单或退出当前所选菜单
4	摇臂开关	打开(上) /关闭(下) 光圈
5	用户键 (5-7)	5: 开/关曝光模式 6: 键禁用 7: 弹出介质
6	拨轮锁	安装与拆除 DSMC 侧手柄
7	LCD 背光按钮	切换 LCD 的背光照明
8	导航组件	导航菜单和菜单项；前往" 导航组件 " 第 {page} 页
9	用户键 (A-D)	A: 循环自动对焦模式 B: 自动白平衡 C: 切换：放大 D: 开/关曝光模式
10	对焦/录制按钮	按下一半可自动对焦；完全按下可开始/停止录制
11	旋转拨盘	根据 DSMC 侧手柄 LCD 显示屏下划线所标明的值调整摄影机的参数值
12	电池仓门释放	按下可打开电池仓门

EPIC/SCARLET 操作指南

#	控件/项	说明
13	PC 同步端口	激活外部的闪光灯或频闪照明
14	静态/动态模式开关	切换静态/动态模式，在 6.0 或更高版本的固件中为启用状态

1. 同时按下用户键 **1 + 4** 锁住/解锁 DSMC 侧手柄按钮，以防止菜单发生意外改动。

NOTE: DSMC 侧手柄的键是可编程的。要了解更多信息，请前往 ["键" 在本页 103。](#)

DSMC 侧手柄显示屏

DSMC 侧手柄显示基本菜单参数和其他系统状态信息。

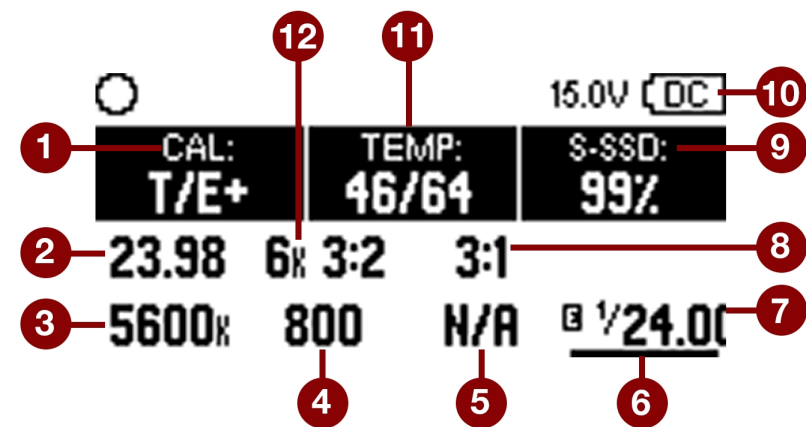


Figure: DSMC 侧手柄显示屏

DSMC 侧手柄显示以下摄影机参数：

#	显示项	说明
1	校准	自上次校准以来传感器温度和曝光相对变化的指示
2	录制帧速率	当前录制的帧速率
3	白平衡	色温
4	ISO	摄影机传感器灵敏度
5	镜头信息	当安装了支持的 Canon、Nikon 或 Cooke 镜头时，显示光圈
6	光标	用户 1-4 键用来移动光标，从而选择格位。然后，前端轮转可调节所选格位的值。
7	快门速度	累计时间或快门角度
8	REDCODE	REDCODE 压缩设置
9	介质状态	显示介质位置和介质剩余容量
10	电源状态	直流电源电压或电池剩余电量的百分比
11	温度	分别显示摄影机传感器温度和核心温度
12	分辨率	录制分辨率

RED SWITCHBLADE-M

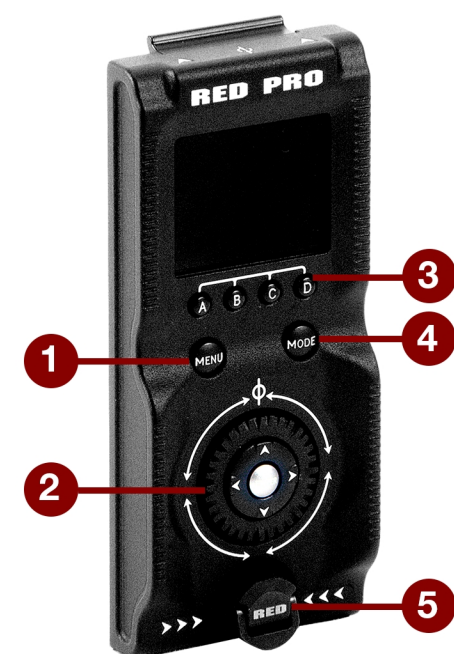


Figure: RED Switchblade-M 控件

#	控件/项	说明
1	MENU 按钮	进入菜单或退出当前所选菜单
2	导航组件	导航菜单和菜单项；转到"导航组件" 在本页 65
3	用户键 (A-D) ¹	A: 循环自动对焦模式 B: 自动白平衡 C: 切换：放大 D: 切换曝光模式
4	MODE 按钮 ²	在 Remote 模式与 Local 模式之间切换 RED Switchblade-M
5	装配翼形螺丝	安装和卸载 RED Switchblade-M

1. 同时按下用户键 **A + D** 来锁住/解锁 RED Switchblade-M 按钮，以防止菜单意外改动。

2. MODE 按钮功能性则需要 v5.3 或更高版本的摄影机固件。

NOTE: RED Switchblade-M 键均可编程。要了解更多信息，请前往 "Key Mapping(键映射) " 在本页 103。

EPIC/SCARLET 操作指南

操作模式

RED Switchblade-M OLED 显示屏反映了当前选定的模式。使用**滚轮**和**方向键**来导航菜单。按 **MENU** 键进入高级菜单。按 **MODE** 在以下模式之间切换：

- ▶ **Remote Mode**(远程模式) ：用所连接的 LCD、EVF 或其他监视器来做参考，使用 RED Switchblade-M 控件导航。RED Switchblade-M 显示主控制屏幕：
- ▶ **Local Mode**(本机模式) ：使用 RED Switchblade-M 控件与显示屏导航。用户键 A-D 不激活。

锁定/解锁键

锁定 RED Switchblade-M 上的各个键，以防止意外按下按钮从而改变菜单。

- ▶ **锁定**：同时按下 **A + D**。
- ▶ **解锁**：同时按下 **A + D**。也可以在各个键锁定的时候按住 **ENTER**。

EPIC/SCARLET 操作指南

RED SWITCHBLADE-M 显示屏

RED Switchblade-M OLED 显示屏在操作期间提供了基本的摄影机参数。

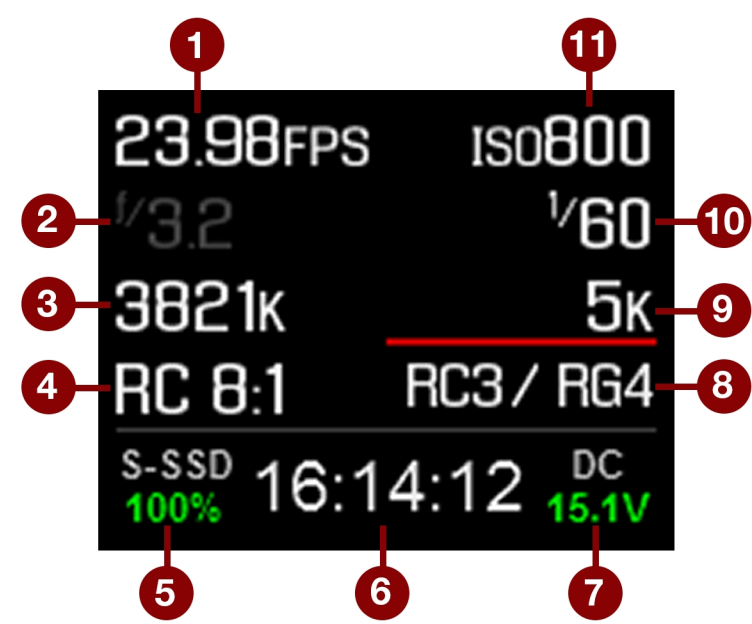


Figure: RED Switchblade-M OLED(本机模式)

RED Switchblade-M 显示以下摄影机参数：

#	显示项	说明
1	Frame Rate(帧速率)	当前录制的帧速率
2	镜头信息	当安装了支持的 Canon、Nikon 或 Cooke 镜头时，显示光圈
3	白平衡	色温
4	REDCODE	REDCODE 压缩设置
5	Media Status(介质状态)	显示介质位置和介质剩余容量
6	Timecode(时间码)	当前时间码值
7	Power Status(电源状态)	直流电源电压或电池剩余电量的百分比
8	颜色和伽马空间	当前所选的 RED 和伽马空间设置
9	分辨率	录制分辨率
10	快门速度	累计时间或快门角度
11	ISO	摄影机传感器灵敏度

CHAPTER 5:

高级菜单

高级菜单概述

高级菜单包括：

高级菜单	说明	详细信息
Settings(设置)	摄影机设置包括：显示屏、外观、项目、音频、录制、设定和维护	"设置菜单" 第 {page} 页
Media(介质)	SSD 操作包括：格式、弹出等等	"Media 菜单" 在本页 116
Playback(回放)	查看录制到所连接 SSD 的剪辑	"Playback(回放) " 在本页 117
Power	电源、设置、状态和关机	"Power 菜单" 在本页 120
HDRX	HDRX 模式和设置	"HDRX 菜单" 在本页 122
Focus	焦点模式、功能、设置和变焦焦点	"焦点菜单" 在本页 124
曝光助理	自动曝光设置和控制	"曝光助理菜单" 在本页 128
预设	调整外观、键映射、I/O 等等	"Presets(预设) 菜单" 在本页 130

访问高级菜单

要访问高级菜单，请执行下列操作之一：

- ▶ 轻按 **DSMC®** 侧手柄或 **REDMOTE®DSMC2® Sidekick** 上的 按钮。
- ▶ 轻接触屏上的 **Menu** 图标。
- ▶ 打开上方状态行中的任何菜单，然后选择 **Advanced...** 按钮。

EPIC/SCARLET 操作指南

设置菜单

设置菜单包括：显示屏、外观、项目、音频、录制、设定和维护



Figure: 设置菜单

DISPLAY(显示屏)

显示屏菜单包括：工具、Zebra、监视器控制、模式、指南测试信号以及 REDCAST® (REDCAST 菜单仅在安装 REDCAST 模块后才可访问。) 。

工具

从 Tools 菜单可以访问假色和显示屏模式。

要了解更多信息，请参阅 [Exposure with RED Cameras: False Color & Zebra Tools](http://www.red.com/learn/red-101/exposure-false-color-zebra-tools) 一文，网址在 www.red.com/learn/red-101/exposure-false-color-zebra-tools。

假色模式

假色模式包括：Off、Exposure、Video、Focus、Edge 以及 Gio Scope。

NOTE: 只有在“Monitor Control”菜单中勾选“Tools”复选框的监视器才会显示假色。要了解更多信息，请前往 ["工具" 在本页 76](#)。

NOTE: 如果在“Monitor Control”菜单中勾选了“Tools”复选框，则假色模式会影响通过 HDMI® 或 HD-SDI 录制到外部录像机的视频。通过 HDMI 或 HD-SDI 进行录制时，只能使用假色模式来辅助配置项目设置，之后在录制之前再禁用该模式。

OFF

禁用所有假色模式。

EXPOSURE

曝光工具在不饱和图像的顶部显示颜色叠加层，可以检查曝光是否正确。启用时，“E/”指示符显示在下方状态行。

曝光表颜色表示以下信息：

- ▶ **紫色:**曝光不足；表示如果在后期制作中得到增加，传感器曝光水平可能会有噪点。
- ▶ **绿色:**IRE 41-48；基于视频输出信号的 RGB 级别而不是 RAW 数据。
- ▶ **红色:**曝光过度；表示正在剪辑的传感器曝光水平。

紫色(曝光不足) 和红色(过度曝光) 基于 RAW 数据，并显示正在剪辑或接近剪辑的区域。RGB 设置不影响曝光指示器。

EPIC/SCARLET 操作指南

VIDEO

视频工具显示颜色叠加，叠加表明 RGB 监视器路径的视频电平(校准到 SMPTE 测试信号) 。启用时，“V√” 指示符显示在下方状态行。

颜色基于视频输出信号的 RGB 级别(即“成熟”的外观而非 RAW 数据) 。RGB 设置影响视频指示器。

视频指示器表示以下 IRE 值(所有其他值时，不饱和图像表示 ISO 调整图像的亮度值) ：

- ▶ 紫色：IRE 0–4
- ▶ 蓝色：IRE 5
- ▶ 兰绿色：IRE 10–12
- ▶ 绿色：IRE 41–48
- ▶ 粉色：IRE 61–70
- ▶ 淡黄色：IRE 92–93
- ▶ 黄色：IRE 94–95
- ▶ 橙色：IRE 96–98
- ▶ 红色：IRE 99–100

FOCUS

焦点工具能突出图像中的对比度和边缘，而不改变亮度或图像内容，从而更容易判断焦点。调节变焦和对焦可轻松查看哪些对象进入焦点之中。

启用时，“F√” 指示符显示在下方状态行。

EDGE

显示聚集对象的边缘/轮廓。启用时，“F√” 指示符显示在下方状态行。

NOTE: Edge 设置可能会干扰通过 HDMI 或 HD-SDI 在 Clean 模式下完成的录制。

GIO SCOPE

在去饱和图像的顶部显示颜色覆盖，从而识别 RED DRAGON® 传感器完整动态范围内的 16 个光线定格。

在使用 MYSTERIUM-X® 传感器的摄影机上，最多可以选择 16 个定格。但是，摄影机不会检测到顶部和底部的定格。

启用时，“G√” 指示符显示在下方状态行。Gio Scope 指示符以 RAW 数据为依据。RGB 设置(Look 菜单中的设置) 不影响指示符。

每个数字表示不同的光线定格。

- ▶ **11**：表示中灰。
- ▶ **16**：表示顶部定格，被分解为八分之一的增量，以显示高光亮度衰减。每个八分一定格由不同深浅的红色表示，从浅红色(不太明亮) 到深红色(最明亮) 。

EPIC/SCARLET 操作指南

显示模式

放大

放大工具在附件显示器上以 1:1 像素分辨率显示传感器的中央区域。启用后，下部状态行中的 1:1 文本将变为绿色，并且显示 AF 窗口和放大区域。AF 窗口确定放大区域的中心点。如果镜头或镜头卡口不能通过摄影机进行自动对焦，则请使用确认模式打开 AF 窗口。当启用 Magnify 模式时，锐化将被禁用。录制开始时，摄影机会自动退出 Magnify 模式。

放大工具放大 1920 x 1020 区域，以 1920 x 1080 显示为中心。如果分辨率低于 1920x1020，则图像边框无法放大。使用以下等式确定不会放大的图像边框的面积：

- ▶ **边框宽度** : $(1920 - W) / 2$
- ▶ **边框高度** : $(1020 - H) / 2$

NOTE: 在放大模式下，帧速率和分辨率无法修改。

RAW

启用后，摄影机将显示不受 RGB 设置影响的图像(Look 菜单中的设置)。RAW 会影响通过 HDMI 或 HD-SDI 录制到外部录像机的视频。RAW 图像参数不影响图像元数据；这些参数仅影响监视器的输出。

RAW 图像参数为：

- ▶ **Color Space** : REDcolor2
- ▶ **Gamma Space**: REDlogFilm
- ▶ **White Balance**: 5600K
- ▶ **ISO**: 800 ISO
- ▶ **Tint**: 0 Tint

NOTE: 在 RAW 模式下，所有摄影机都禁用以下控制：色温、色调、饱和度、RGB 增益、ISO、对比度、亮度、阴影、FLUT®、曝光补偿、LGG 控件、RGB 曲线和亮度曲线。

水平线

显示对水平线定位提供覆盖的参考。水平线覆盖由两 (2) 条短侧条组成，它们始终以监视器为中心水平分布，还有一条较长的根据摄影机方向水平调整的水平线。

如果倾斜在校准零位的 $\pm 1^\circ$ 范围内，侧条为绿色，否则为红色。如果旋转在校准零位的 $\pm 1^\circ$ 范围内，则水平线为绿色，否则为红色。

如要将倾斜和旋转的数值添加到水平线覆盖中，请按照以下说明进行操作：

1. 前往 **Menu > Settings > Display > Monitor Control > Overlay**。
2. 针对相应的预期覆盖操作，选择 **Create...**、**Clone...** 或 **Edit...**。
3. 选择界面上的一个位置，为水平线覆盖添加数字数据。
4. **Item** 下拉菜单中选择 **Motion: Gyro Data (GYRO)**。
5. 选择想要的文本大小。
6. 选择 **Add**。
7. 选择 **Save**。
8. 前往 **Menu > Settings > Display > Monitor Control > Monitor**，并从 **Overlay** 下拉菜单中选择覆盖。

NOTE: 必须校准内置陀螺仪和加速度计才能使水平线覆盖正常运行。要了解更多信息，请前往 ["陀螺仪和加速度计的校准"](#) 在本页 113。

EPIC/SCARLET 操作指南

ZEBRAS(斑马纹)

使用 Zebra 来为两 (2) 个独立的斑马纹指示启用和调整上限和下限值。使用 Zebra 1 来用于高亮曝光，使用 Zebra 2 可用于中间色调或阴影。斑马纹在放大模式下可见，默认情况下为禁用状态。

摄影机提供两 (2) 种斑马纹类型：

- ▶ **Video**：基于 IRE 的模式；基于当前 ISO 和外观设置进行评估，而不是基于 RAW 图像。
- ▶ **RAW**：基于 RAW 图像进行评估。

要了解更多信息，请参阅 [Exposure with RED Cameras: False Color & Zebra Tools](http://www.red.com/learn/red-101/exposure-false-color-zebra-tools) 一文，网址在 www.red.com/learn/red-101/exposure-false-color-zebra-tools。

启用 ZEBRA INDICATOR(斑马纹指示)

1. 前往 **Menu > Settings > Display > Zebra**。
2. 选择一个 Zebra：
 - ▶ **Zebra 1**：
 - ▶ **Video**：在 IRE 范围内显现的图像区域由 -45° 的红色对角线表示。默认值是 98 到 100 IRE。
 - ▶ **RAW**：定格范围内显现的图像区域用实心红色表示。默认值是 15.80 至 16.00 定格。
 - ▶ **Zebra 2**：
 - ▶ **Video**：在 IRE 范围内显现的图像区域由 45° 的绿色对角线表示。默认值是 41 到 48 IRE。
 - ▶ **RAW**：定格范围内显现的图像区域用实心紫色表示。默认值是 0.00 至 4.00 定格。

监视器控制

使用“监视器控制”菜单配置监视器和覆盖设置、控制面优先级、亮度和手势。

监视器

从菜单顶部的下拉菜单中选择要配置的监视器。菜单中的其他设置适用于所选监视器。

NOTE: 有些更改会立即生效，但也有些更改要等到您关闭菜单时生效。

监视器模式

为 **Mode** 设置选择一个选项，该选项决定监视器上显示的元素：

- ▶ **Clean**：仅显示视频。上方状态行、下方状态行和覆盖均不显示。
- ▶ **Overlay**：显示覆盖。覆盖包括上方状态行和下方状态行。
- ▶ **Mirror**：监视器以相同的分辨率显示镜像屏幕。无法镜像映射一个设置为“Clean”的屏幕。“Mirror”选项可根据安装的其他监视器的设置使用，并包括可以镜像映射的监视器名称。

NOTE: 一次最多可以向 Overlay(覆盖) 设置四 (4) 个监视器。要为 Overlay 分配其他监视器，请镜像映射与 Overlay 所设置的分辨率相同的监视器。

NOTE: 当两 (2) 个触屏以相同的分辨率连接到摄影机时，一个 (1) 触屏为当前的控制面，将另一个触屏设置为镜像映射该触屏，从而获得两个 (2) 控制面的效果。

OVERLAY(覆盖)

选择在视频顶部显示的覆盖。RED® 提供预设覆盖，其在覆盖名称中具有“(RED)”的字眼。在 Overlay 选项卡中创建自定义覆盖。要了解更多信息，请前往 ["自定义覆盖" 在本页 77](#)。

EPIC/SCARLET 操作指南

分辨率

选择监视器的输出分辨率(由于分辨率是自动确定的, 因此无法为 LCD 和 EVF 选择分辨率) 。要了解更多关于 HD-SDI 和 HDMI 分辨率的可用信息, 请前往["3G-SDI \(HD-SDI\) 输出端" 在本页 205](#)与["HDMI 输出端" 在本页 206](#)。

频率

确定监视器频率。可用频率取决于所选的监视器。LCD 分辨率默认为 60.00 Hz, 这是 RED LCD 的最佳刷新速率。

对于 HD-SDI 监视器而言, 频率取决于项目时基。要了解更多信息, 请前往["3G-SDI \(HD-SDI\) 输出端" 在本页 205](#) 和 ["HDMI 输出端" 在本页 206](#)。

HD-SDI Auto : 将频率设置为与项目时基相等, 项目时基为 47.95/48 fps 的情况除外。当项目时基为 47.95/48 fps 时, 频率为该速率的一半 (23.98/24Hz)。

工具

在监视器上启用假色模式。要了解更多信息, 请前往["工具" 在本页 72](#)。

翻转视频

NOTE: 此设置不适用于 DSMC2 RED 触屏 4.7" LCD、DSMC2 RED 触屏 7.0" LCD 与 RED 触屏 7.0" LCD。

水平翻转镜头, 使其倒置。此设置仅影响监视器, 不影响捕捉的影像。

框架覆盖

视频显示在监视器上可按比例缩小, 从而使覆盖项在视频区域外围, 而不是将其覆盖。此设置仅影响监视器, 不影响捕捉的影像。

自动隐藏菜单

隐藏上方状态行和下方状态行。当禁用此选项时, 视频被缩放, 使得菜单不会覆盖在视频上。启用此选项后, 视频不会缩放。此选项可在监视器上创建控制面, 而无需缩放视频。此设置仅影响监视器, 不影响捕捉的影像。

要在“自动隐藏菜单”启用时切换显示/隐藏菜单, 请执行以下操作之一:

- ▶ 按 **DSMC 侧手柄**或 **RED Switchblade-M** DSMC2 Sidekick 上的 按钮。
- ▶ 轻接触屏。

NOTE: 在非控制面上启用此选项会导致该监视器上永不显示菜单。

FLIP/MIRROR(翻转/镜像)

NOTE: 此设置仅适用于 DSMC2 RED 触屏 4.7" LCD、DSMC2 RED 触屏 7.0" LCD 与 RED 触屏 7.0" LCD 以及 RED Pro 触屏 7.0" LCD。

对图形用户界面 (GUI) 和影像进行镜像和翻转(反转) 操作, 可有效地将整个显示的图像旋转 180°。在将监视器或整个摄影机倒置安装时, 请使用此设置。此设置仅影响监视器, 不影响捕捉的影像。

UI FLIP/MIRROR(翻转/镜像用户界面)

垂直翻转 GUI 并进行水平镜像映射(不旋转) 。在将监视器倒置安装时, 请使用此设置。此设置仅影响监视器, 不影响捕捉的影像。

EPIC/SCARLET 操作指南

自定义覆盖

创建包含特殊项的自定义覆盖。覆盖可以存储在摄影机上或传输到 SSD，从而与其他摄影机共享。

- ▶ **Camera**：保存在摄影机内的覆盖显示在 Monitor Control > Monitor 选项卡中的“Overlay”下拉菜单中。
- ▶ **Media**：保存在 SSD 的覆盖可在介质：\overlays: 文件夹中找到。



Figure: Overlay(覆盖)

NOTE: 以 (RED) 结尾的覆盖是默认提供的，无法编辑、删除或导出。

覆盖操作

- ▶ **Create...**：使用覆盖编辑器中的空白覆盖模板创建新的自定义覆盖。
- ▶ **Clone...**：使用覆盖编辑器中所选的摄影机覆盖作为模板创建新的自定义覆盖。
- ▶ **Edit...**：编辑覆盖编辑器中所选的摄影机覆盖。
- ▶ **Delete**：删除一个选定的摄影机覆盖。

导出和导入覆盖

- ▶ ➡：将选定的覆盖从摄影机导出到 SSD。
- ▶ ➡ All：将所有覆盖从摄影机导出到 SSD。
- ▶ ⬅：将选定的覆盖从 SSD 导入到摄影机。
- ▶ ⬅ All：将所有覆盖从 SSD 导入到摄影机。

EPIC/SCARLET 操作指南

创建的编辑覆盖

1. 前往 **Menu > Settings > Display > Monitor Control > Overlay**。
2. 选择 **Create**，或选择已有的覆盖，再选择 **Clone** 或 **Edit**。
3. 如果创建新覆盖，为覆盖输入名称并选择 **OK**。
4. 勾选以下任一复选框在覆盖上添加相应的指南。
 - ▶ **Frame Guide**(帧指南)
 - ▶ **Action Guide**(操作指南)
 - ▶ **Title Guide**(标题指南)
5. 选择矩阵上的一个按钮，将一个用户界面元素添加到矩阵上的该位置。

默认情况下，**Magnify indicator (MI)** 位于左上方，**录制指示 (REC)** 位于右上角，**Clip Name (CLIP)** 位于左下方，**Timecode (TC)** 位于右下方。

选择其中一 (1) 个按钮可打开一个新对话框，从中选择一个用户界面元素。
6. 选择想要添加的 **Item**(项) 。
7. 选择该项的 **Size**。
8. 如要添加自定义标签 (LBL)，输入该项的 **Custom Text**。
9. 选择 **Add**，返回到前一画面。
10. 将所有这些项添加到覆盖中。
11. 选择 **Create** 或 **Save**。

新的覆盖显示在 **Camera** 列表中。

NOTE: 除了自定义标签 (LBL)，每个元素只能添加一次。如果添加已经添加到覆盖的元素，该元素将移动到新位置。

LUTS

LUTs 菜单仅在安装了 REDCAST 模块后才可访问。要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 REDCAST Module Operation Guide。

EPIC/SCARLET 操作指南

PRIORITY(优先级)



Figure: Priority(优先级)

摄影机只能有一(1)个控制监视器与摄影机设置进行互动。“Priority”选项卡可确定监视器成为控制监视器的次序。要想在拍摄期间删除或添加监视器，请提前设定优先级列表。

要使监视器成为控制监视器，必须执行以下操作：

- ▶ 必须在 **Monitor Control**(监视器控制) 菜单中将监视器设置为覆盖模式。
- ▶ 列表中每个优先级较高的监视器必须处于分离状态，或未设置为覆盖模式。

范例

默认情况下，监视器优先级为：

1. BRAIN LCD
2. BRAIN EVF
3. BRAIN HDMI

如果在连接 EVF 时取出 LCD，则 EVF 将成为控制监视器。如果在已连接 HDMI 监视器的情况下拆除 EVF，HDMI 监视器将成为控制监视器。如果之后重新连接 LCD，那么 LCD 会再次成为控制监视器。

亮度

控制每个 LCD 和 EVF 的亮度。向右移动可获得更亮的显示效果；向左移动则将显示器调暗。

Side UI LCD 控制 Switchblade-M LCD 的亮度。

NOTE: 后 LCD / EVF 为插入任何后 RED 模块的 LCD / EVF，例如：+1 适配器模块或 Pro I/O 模块。

EPIC/SCARLET 操作指南

高级

支持访问附加监视器设置。



Figure: 高级监视器控制

手势

- ▶ **Pinch to Magnify** : 将两 (2) 根手指分开或捏合以切换放大。要了解更多信息, 请前往 ["放大"](#) 在本页 74。
- ▶ **Double-Tap Right 25% to Record** : 轻按两次 LCD 左侧 25% 的视频区域以切换录制。
- ▶ **Double-Tap Left 25% to Start AF** : 当使用兼容镜头时, 轻按两次 LCD 左侧 25% 的视频区域以开始自动对焦。

其他

- ▶ **Lock Touchscreen** : 触屏控制锁定。如要解锁, 可轻按屏幕并按照屏幕上的说明进行操作。
- ▶ **9" LCD 上的小对话框** : RED 触屏 9.0" LCD 上的对话框小于默认对话框。

同步锁相偏移

NOTE: HD-SDI 端口仅在选用 DSMC2 扩展器时才可用。要了解更多信息, 请前往 ["输入/输出连接器"](#) 在本页 203。

偏移 HDSOI 的视频输出或 REDCAST Module, 使之与同步锁相的信号一致:

- ▶ **负偏移** : 推进视频, 让视频比其他情况下早到达切换台。
- ▶ **Positive offset** : 延迟视频, 让视频比其他情况下晚到达切换台。

允许 OPEN GATE(全开模式)

“Open Gate”允许摄影机以两倍于项目时基的刷新频率来预览图像。例如, 如果项目时基为 23.98 FPS 或 24.00 FPS, 启用 Open Gate 可使 LCD 或 EVF 的刷新频率为 48 Hz (50 Hz)。

在以下情况下不能使用 Open Gate :

- ▶ 启用了 Varispeed。
- ▶ 启用了速度斜坡模式。
- ▶ 启用了同步锁相。
- ▶ 快门角度在 180° 或以上。

NOTE: 禁用 Open Gate 模式时, EVF 上的图像可能会中断不超过三 (3) 秒的时间。

EPIC/SCARLET 操作指南

模式

使用模式菜单来确定如何显示以下设置：

- ▶ 摄影机
- ▶ 镜头

CAMERA (摄影机)

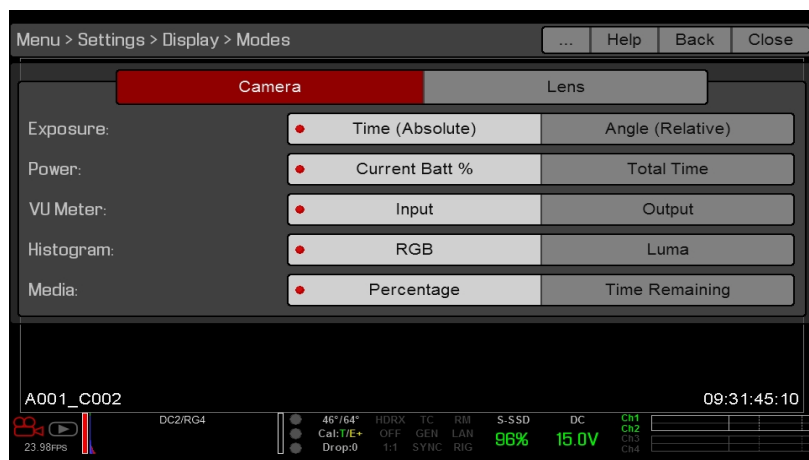


Figure: 显示模式：摄影机

曝光

- ▶ **Time (Absolute)**：以秒为单位显示曝光时间 (1/xx sec)。在此模式下更改帧速率时，快门时间保持不变，但快门角度发生变化。(默认)
- ▶ **Angle (Relative)**：以角度显示曝光(1° 至 360°)。在此模式下更改帧速率时，快门角度保持不变，但曝光时间发生变化。

电源

- ▶ **Current Batt %**：显示供电电池的剩余电量百分比。(默认)
- ▶ **Total Time**：显示电池剩余的总续航时间，将所有可用电池均考虑在内。

VU 计量表

- ▶ **Input**：显示音频输入等级(前置混合器)。(默认)
- ▶ **Output**：显示音频输出等级(后置混合器)。

HISTOGRAM(直方图)

NOTE: 直方图设置在单色摄影机上禁用。

- ▶ **RGB**：在直方图上显示红、绿、蓝色的通道。(默认)
- ▶ **Luma**：显示直方图上的亮度通道。

介质

- ▶ **百分比**：显示介质剩余可用空间的百分比。(默认)
- ▶ **Time Remaining**：以小时和分钟 (HHH:MM) 显示剩余介质的空间。

EPIC/SCARLET 操作指南

LENS(镜头)

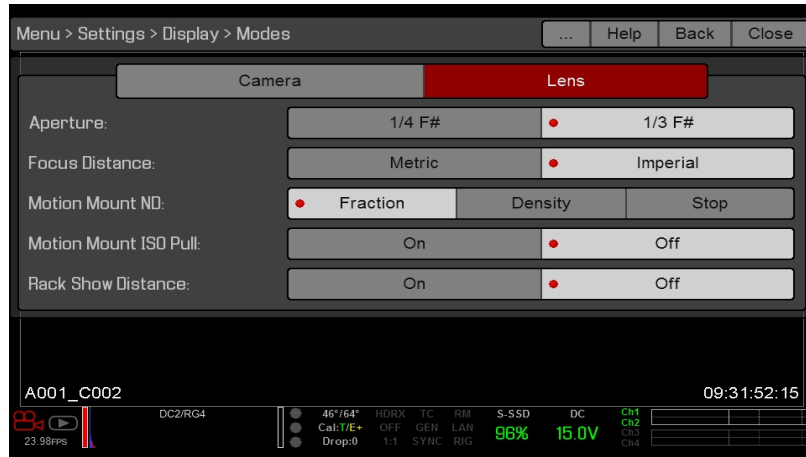


Figure: 显示模式：镜头

光圈

- ▶ **1/4 F#**：光圈以 1/4 定格的速度递增。
- ▶ **1/3 F#**：光圈以 1/3 定格的速度递增。(默认)

焦距

- ▶ **Metric**：显示镜头焦距，单位为米。
- ▶ **Imperial**：显示镜头焦距，单位为英尺和英寸。(默认)

MOTION MOUNT ND 与 MOTION MOUNT ISO PULL

只有使用 DSMC RED MOTION MOUNT® 时才可用。要了解更多信息，请参阅 [RED MOTION MOUNT Operation Guide](http://www.red.com/downloads) (网址 www.red.com/downloads) 。

变焦显示焦距

- ▶ **On**：变焦焦点启用时，显示实况活动区中每一变焦焦点的焦距。要了解更多信息，请前往 "设定变焦焦点" 在本页 127。
- ▶ **Off**：变焦焦点启用时，不显示变焦焦点的焦距。(默认)

GUIDES(指南)

使用 Guides 菜单来配置 Frame Guide、Action Guide 以及 Title Guide。

模式

- ▶ **Off**：禁用所有指南。
- ▶ **Full**：指南与录制格式有着相同的纵横比。
- ▶ **4:3, 16:9, 1.85:1, 1.9:1, 2.4:1**：指南具有选定的纵横比。
- ▶ **User**：当选择此选项时，在所显示的下拉菜单中选择一个纵横比。
- ▶ **Absolute**：指南是由绝对像素尺寸而不是纵横比和缩放比例定义的。当选择 Absolute 时，Width/Height(宽度/高度) 字段将替换 Scale(缩放比例) 字段。

EPIC/SCARLET 操作指南

SCALE(缩放比例)

根据可能的最大尺寸的百分比缩放指南。 可用范围为 0 至 100%。

WIDTH/HEIGHT(宽/高)

当从“Mode”下拉菜单中选择“Absolute”时，Width/Height 字段将替换 Scale 字段。 选择指南的宽度和高度值，以像素为单位。

OFFSET X/Y(偏移 X/Y)

从默认认定中位置按百分比偏移指南。 可用范围为 -100 至 100%。

- ▶ **100%** : 右对齐(用于 X 偏移) 和底部对齐(用于 Y 偏移) 。
- ▶ **-100%** : 左对齐(用于 X 偏移) 和顶部对齐(用于 Y 偏移) 。

外观

- ▶ **Line Style** : 选择以下线条风格之一：实线、虚线或括弧。
- ▶ **Color** : 选择与场景对比度最高的颜色。 默认值为 White(白色) 。
- ▶ **Opacity** : 将指南设置成不透明。 可用选项为 25%、50%、75% 与 100%。

RELATIVE TO FRAME GUIDE(相对于帧指南)

勾选 **Relative to Frame Guide** 复选框，相对于(并将其限制于) **Frame Guide** 而不是录制格式来确定指南的尺寸并将其定位。

NOTE: Relative to Frame Guide 复选框位于 Action Guide 和 Title Guide 选项卡上。

GENERAL 选项卡

启用/禁用并选择以下元素的(相对) 位置、颜色和不透明度：

- ▶ **Center** : 中心十字准线。
- ▶ **Grid** : 三分法构图网格。
- ▶ **Shading** : 兴趣区域外的阴影区域。

TEST SIGNAL(测试信号)

使用“Test Signal”菜单用以下任一视频测试模式代替视频监视器输出：

- ▶ Chip Chart
- ▶ SMPTE Bars
- ▶ Luma

如果需要，可启用**Audio Tone**。

NOTE: 测试信号不可记录；提供它们是为了帮助调整外部 HD-SDI 和 HDMI 监视器的。

REDCAST

REDCAST 菜单仅在安装了 REDCAST 模块后才可访问。 要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 REDCAST Module Operation Guide。

EPIC/SCARLET 操作指南

LOOK(外观)

Look 菜单包括 : Color、Gain、ISO/FLUT、Sharpness、Curves、Video、Color Temperature 与 LGG (Lift、Gamma、Gain)。

“外观”设置会影响监视器路径的外观，但不影响录制的 RAW 数据。

颜色

NOTE: 单色摄影机的 Saturation 被禁用。

- ▶ **Saturation** : 调整色彩饱和度。
- ▶ **Contrast** : 调整图像的整体对比度。范围为 -1.0 (无明暗) 至 1.0 (最大对比) 。默认值为 0.0。
- ▶ **Brightness** : 调整亮度，而不会破坏高亮显示。可用范围为 -10.0 到 10.0。默认值为 0.0。
- ▶ **Exp Comp** : 调整曝光补偿。可用范围为 -7.0 到 7.0。默认值为 0.0。

GAIN(增益)

分别调整红色通道、蓝色通道以及绿色通道。每个的范围都是 0.0 (无色) 至 10.0，默认值为 1.0。

ISO/FLUT

使用 ISO/FLUT 菜单来调节 ISO、FLUT® 与 Shadow。要了解更多信息，请参阅以下文章：

- ▶ **Exposure with RED Cameras: Strategy**，网址为 www.red.com/learn/red-101/exposure-with-red-cameras
- ▶ **ISO Speed Revisited**，网址为 www.red.com/learn/red-101/iso-speed-revisited

ISO

NOTE: 默认情况下，范围显示最大 ISO 标定值为 3200。要查看 ISO 标定值的完整范围，请在上方状态栏选择 **ISO**，再选择 **Edit List**，最后选择 **Custom**。

NOTE: 单色摄影机的默认标准为 ISO 2000。

选择摄影机 ISO 标定值。灵敏度值以 1/3 定格的速度递增。当 ISO 标定值调整时，摄影机会将更改记录为元数据，监视器路径也会对此作出相应反应。ISO 值高会导致监视器路径中的图像较亮，反之则较暗。

RED 建议将 ISO 设置为默认值，然后调整光圈、照明和 ND 滤镜进行匹配。可在稍后对 ISO 调整一 (1) 个定格进行微调。范围为 ISO 250 到 12800。默认值为 ISO 800。

FLUT

浮点查找表 (FLUT) 是 RED 专有的曝光控制。FLUT 的工作原理类似于传统的 ISO 设置，但可以在后期制作中进行微调，从而达到任何级别的曝光精度。即使有大幅改变时，FLUT 也能自动保护高光和阴影。

FLUT 设置以相对曝光值 (EV) 表示，其中每个单位表示中间色调曝光水平的 1 定格变化。范围为 -8.0 到 8.0。默认值为 0.0。

SHADOW(阴影)

Shadow 调整 FLUT 的色调值(接近黑色的色调) 。增加 Shadow 值可提高近乎黑色的视频级。减少 Shadow 值可降低近乎黑色的视频级。范围为 -2.0 到 2.0。默认值为 0.0。

清晰度

控制每个显示器输出的清晰度。向左移动图像锐度更高；向右移动图像锐度降低。

EPIC/SCARLET 操作指南

CURVES (曲线)

NOTE: Luma (亮度) 是单色摄影机的唯一通道。

定义 Luma、红、绿和蓝通道的各个曲线。您一次只能调节一 (1) 条曲线。选择 **Reset Curve** 来重置曲线。

视频

使用视频菜单调整显示器输出的色彩空间和伽马空间。视频菜单中的所有设置仅影响元数据，可在 REDCINE-X PRO® 中进行更改。

NOTE: 在视频菜单中选择选项可能会使菜单变亮或变暗。摄影机在渲染用户界面后应用色彩和伽马空间，因此更改这些设置会影响用户界面。

NOTE: RED 建议使用最新的 Color Space(色彩空间) 和 Graded Gamma(渐变伽马) 设置。只有在您需要录制影像以匹配使用 legacy 设置所录制的素材时，才能使用 legacy 设置(例如 REDcolor2) 。

VIDEO SOURCE(视频源)

- 从 **Video Source** 下拉菜单中选择一个源：
 - ▶ **Graded** : 选择此项可选择色彩空间和渐变伽马空间。
 - ▶ **Graded (ACES)** : 选择此项可输出渐变 ACES proxy。
 - ▶ **Graded (ACEScc)** : 选择此项可输出渐变 ACEScc proxy。
 - ▶ **RLF** : 选择此项可输出 REDLogFilm。然后选择一个色彩空间和渐变伽马空间。选择 RLF 可以在监视器上应用渐变外观的同时，对监视器应用中性外观。
 - ▶ **LOG3G12** : 选择此项可输出 LOG3G12。然后选择一个色彩空间和渐变伽马空间。
 - ▶ **ACES** : 选择此项可输出渐变 ACES proxy。然后选择一个渐变伽马空间。选择 ACES 可以在监视器上应用渐变外观的同时，对监视器应用中性外观。
 - ▶ **ACEScc** : 选择此项可输出渐变 ACEScc proxy。然后选择一个渐变伽马空间。
- Graded**、**RLF**、: 从 **Color Space** 下拉菜单中选择色彩空间。
- Graded**、**RLF**、**ACES** : 从 **Graded Gamma Space** 下拉菜单中选择渐变伽马空间。
- IRLF**、**ACES** : 设定监视器配置。要了解更多信息，请前往 "**Monitor Config(监视器配置)**" 第 {page} 页。

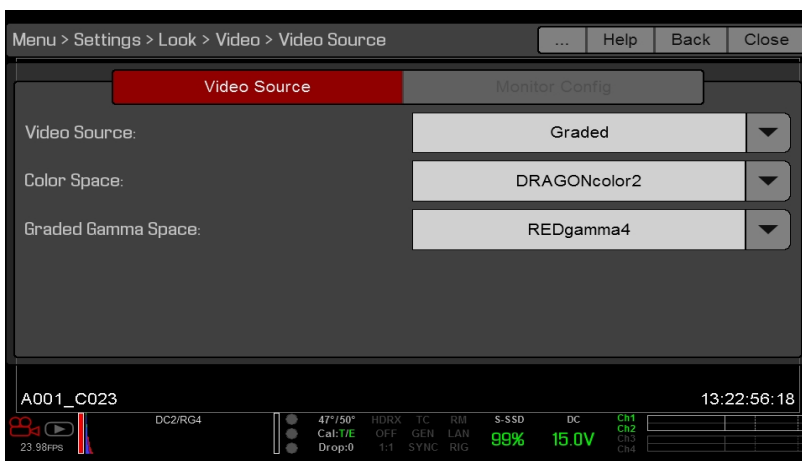


Figure: 选择 Video Source

EPIC/SCARLET 操作指南

MONITOR CONFIG(监视器配置)

当 Video Source 设置为 RLF 或 ACES 时，Monitor Config 菜单可用。要了解更多信息，请前往 "[Video Source\(视频源\)](#)" 第 {page} 页。

使用 Monitor Config 菜单将曲线应用于监视器的输出。

1. 从菜单顶部的下拉菜单中选择要配置的监视器。
2. 从 **Curve** 下拉菜单中选择曲线：
 - ▶ **Neutral**：摄影机不将渐变伽马空间应用于监视器输出。
 - ▶ **Graded**：摄影机将渐变伽马空间应用于监视器输出。

视频路径显示应用于监视器的视频源和渐变伽马空间。

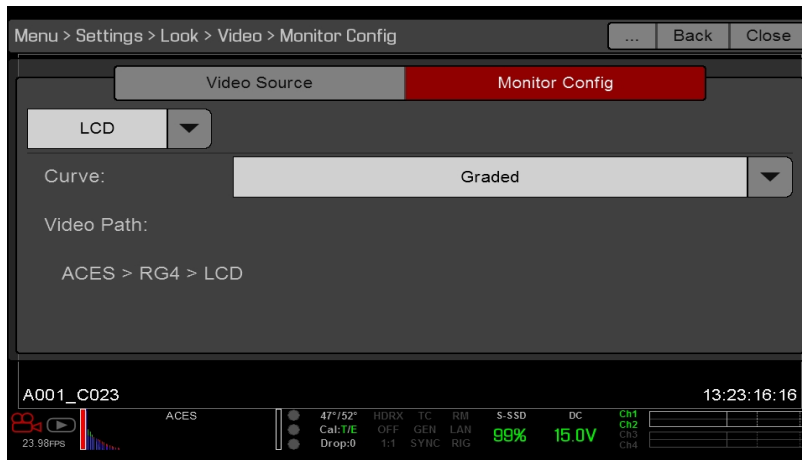


Figure: Monitor Config

EPIC/SCARLET 操作指南

色温

NOTE: 单色摄影机的色温处于禁用状态。

选择色温。范围为 1700 到 10000 KELVIN，默认值为 5600。

TINT(色调)

NOTE: 单色摄影机的 Tint 被禁用。

色温计算假定光源为纯光源，这在摄影机成像的特定场景中可能不真实。为了补偿任何残留的色偏，色调参数用互补的品红-绿色 (magenta-green) 色彩组合来调整 RGB 色彩平衡。范围为 -100 到 100，默认值为 0.000。

色调值在上方状态行中以整数显示。

NOTE: 选择 Auto White Balance 可计算新的色调值。手动调整色温时，该值不会改变。选择预设值可将色调重置为 0.000。

预设

每个预设具有 0.000 的色调。可用的预设选项有：

- ▶ **Incandescent**(白炽灯) : 2800 K
- ▶ **Tungsten**(钨) : 3200 K
- ▶ **Fluorescent**(荧光) : 4500 K
- ▶ **Flash**(闪光) : 5500 K
- ▶ **Daylight**(日光) : 5600 K
- ▶ **Cloudy**(模糊) : 7500 K
- ▶ **Shade**(阴影) : 9000 K

AUTO WHITE BALANCE(自动白平衡)

自动白平衡分析监视器中可见图像中心的 25%，以计算将白色拍摄对象渲染呈白色的色温。

要使用自动白平衡，请按照以下说明进行操作：

1. 在环境光线下放置白色或灰色的拍摄对象。
2. 前往 **Menu > Settings > Look > Color Temp.**
3. 选择 **Auto White Balance**。

LGG (提升、伽马、增益)

分别为红色通道、蓝色通道以及绿色通道调整提升、伽马和增益。

PROJECT(项目)

Project 菜单包括定义录制文件的设置，如录制帧速率、曝光和格式。

EPIC/SCARLET 操作指南

FRAME RATE(帧速率)

录制帧速率

选择录制帧速率(也称为捕捉帧速率) 。录制帧速率是每秒所录制帧的数量 (fps)。录制帧速率与项目时基不同, 后者是拍摄素材将被回放的速率。

默认录制帧速率为 23.98 fps。如果您更改项目时基, 录制帧速率会自动更改其值以匹配项目时基。

每种格式的最大帧速率是由几个因素来确定的, 包括 项目时基、REDCODE 以及回顾。

如要了解每一常用录制帧速率所用的最大 REDCODE 设置, 请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。

PROJECT TIME BASE(项目时基)

选择项目时基。项目时基是素材会被回放的速率。项目时基在显示屏左下角显示。

有以下项目时基可用：

- 23.98 fps (默认)
- 24.00 fps
- 25.00 fps
- 29.97 fps
- 47.95 fps
- 48.00 fps
- 50.00 fps
- 59.94 fps

VARISPEED

当选择与当前项目时基不同的录制帧速率时, fps 文本变为黄色, 而 Varispeed 的字样在显示屏的右下角取代 Audio Meter。

音频不在 Varispeed 模式下录制。

曝光/快门

为每帧选择一个曝光(快门速度/快门角度) 。录制时可改变曝光。

降低快门速度会增加光线照射传感器的时间, 从而增加移动目标的曝光和动态模糊。增加快门速度会减少光线照射传感器的时间, 从而减少移动目标的曝光和动态模糊。

上方状态行以快门速度或快门角度的形式显示曝光。要了解更多信息, 请前往 "曝光" 在本页 81。

如果摄影机能够达到预期的曝光, 则曝光值显示为白色。如果摄影机无法达到预期的曝光, 曝光值则显示为黄色, 此时摄影机会使用最接近预期值的曝光。

NOTE: 如果使用速度斜坡模式, 请选择对每个斜坡的预期帧速率有效的曝光。如果摄影机上升到与当前曝光不兼容的帧速率, 则曝光会变为帧速率最长的曝光。要了解更多信息, 请前往 "速度斜坡模式" 在本页 98。

NOTE: HDR 启用时无法更改曝光度。

EPIC/SCARLET 操作指南

累积时间

输入快门速度格式(1/xx 秒) 的曝光值。

最慢快门速度为 1/(录制帧速率) 。例如, 如果录制帧速率为 24 fps, 则最慢的可用快门速度为 1/24 秒。最快速门速度为 1/131579 秒。默认快门速度为 1/48 秒。

快门角度

输入快门角度格式的曝光值 (xx°)。快门角度范围为 1.000° 到 360.000°。默认快门角度为 180.000°。

曝光的转换

下表列出了常见的快门速度和快门角度等效值。表中的计算使用 24 fps 的录制帧速率。

快门速度 (1/XX 秒)	快门角度 (°)	快门速度 (1/XX 秒)	快门角度 (°)
1/32	270	1/120	72
1/48	180	1/192	45
1/50	172.8	1/384	22.5
1/60	144	1/696	12.4
1/96	90	1/1000	8.6

将快门速度转换为快门角度

快门角度 = (快门速度 x 帧速率 x 360)

范例 : (1/48 x 24 x 360) = 180

将快门角度转换为快门速度

快门速度 = 1/(帧速率 x 360/角度)

范例 : 1/(24 x 360/180) = 1/48

TIMECODE

如要了解时间码的更多信息, 请前往 ["时间码、同步锁定、多摄像头设置"](#) 在本页 152。

TIMECODE DISPLAY MODE(时间码显示模式)

- ▶ **当日时间 (TOD)** : 显示时间 (HH:MM:SS:FF)。TOD 时间码连续运行, 不受录制影响。TOD 时间码可以与摄影机中的实时时钟 (RTC) 同步。
- ▶ **边缘** : 剪辑之间的边缘时间码是连续的, 这意味着录制开始时, 时间码开始。当录制停止时, 时间码停止。默认情况下, 边缘时间码默认值始于 01:00:00:00, 但在格式化 SSD 时可以在介质菜单中进行配置。

TIMECODE SOURCE (时间码源)

- ▶ **User Provided** : 允许您从以下选项选择 :
 - ▶ **Use RTC Time** : 采用内部实时时钟作为时间码计数器源。您可以在屏幕上的数字框中设置小时、分钟和秒。
 - ▶ **Set Manually** : 定义一个自定义值来作为时间码计数器的种子。在屏幕上的数字框中设置小时、分钟和秒。
- ▶ **External: BRAIN** : 使用来自摄影机上时间码连接器上所连接外部设备的时间码。
- ▶ **External: Rear Module** : 使用来自 Pro I/O 模块或 REDCAST 模块上所连接外部设备的时间码。

EPIC/SCARLET 操作指南

LTC OUT

只有连接了 I/O 模块时，LTC Out (线性时间码输出) 复选框才可用。选择 **LTC Out** 复选框来输出由摄影机通过 Pro I/O 模块上的时间码 (TCODE) 端口生成的线性时间码信号。

NOTE: 如果摄影机时间码到时间码装备有干扰，请确保 LTC Out 被禁用。

SLATE

使用 Slate 菜单将元数据添加到剪辑。配置以下字段后，当格式化介质时，Media 菜单中会显示以下信息：

- ▶ Camera ID
- ▶ Camera Position

NOTE: 场景名称限制为八(8)个字符。

自动增量拍摄

要在摄影机停止录制时自动增加拍摄数量，请按照以下说明进行操作：

1. 前往 **Menu > Settings > Project > Slate > Scene**。
2. 在 **Take** 框中输入一个值。

AUTO SLATE

Auto Slate 选项卡上的**Auto Head Frames** 和 **Auto Tail Frames** 的帧值，这些值仅显示在摄影机中。目前 Auto Head Frames 和 Auto Tail Frames 的元数据值在 REDCINE-X PRO 中是禁用的。

EPIC/SCARLET 操作指南

格式

使用格式菜单选择分辨率、纵横比、变形设置以及回顾设置。

可用的纵横比取决于所选分辨率。

选定格式设置后，选择 **Set Format**。

当降低摄影机分辨率时，传感器只有一部分被使用。录制 RAW 时，摄影机不会从全画幅的画面按比例缩小。

EPIC DRAGON 格式

下表介绍了可用于 EPIC DRAGON 的格式。

EPIC DRAGON 的默认格式为 6K 2:1。

下表省略了变形格式行，因为各变形格式的像素尺寸和相应的非变形格式是相同的。要了解更多信息，请前往 ["Anamorphic\(变形\) " 在本页 94](#)。

在 2x 变形下使用 6:5 的纵横比可为您提供 2.4:1 的纵横比。

EPIC/SCARLET 操作指南

SCARLET DRAGON 格式

下表介绍了 SCARLET DRAGON 可采用的格式。

SCARLET DRAGON 为所有分辨率提供 6:5 的纵横比。在 2x 变形下使用 6:5 的纵横比可为您提供 2:40:1 的纵横比。

分辨率	尺寸(像素)		尺寸 (MM)		
	宽	高	宽	高	对角
6K FF	6144	3160	30.72	15.80	34.55
6K 3:2	4752	3160	23.76	15.80	28.53
6K 6:5	3792	3160	18.96	15.80	24.68
5K FF	5120	2700	25.60	13.50	28.94
5K 2:1	5120	2560	25.60	12.80	28.62
5K 2.4:1 (宽屏)	5120	2160	25.60	10.80	27.78
5K 16:9 (HD)	4800	2700	24.00	13.50	27.54
5K 6:5	3240	2700	16.20	13.50	21.09
4K FF	4096	2160	20.48	10.80	23.15
4K 2:1	4096	2048	20.48	10.24	22.90
4K 2.4:1 (宽屏)	4096	1728	20.48	8.64	22.23
4K 16:9 (HD)	3840	2160	19.20	10.80	22.03
4K 6:5	2592	2160	12.96	10.80	16.87
3K FF	3072	1620	15.36	8.10	17.36
3K 2:1	3072	1536	15.36	7.68	17.17
3K 2.4:1 (宽屏)	3072	1296	15.36	6.48	16.67
3K 16:9 (HD)	2880	1620	14.40	8.10	16.52
3K 6:5	1944	1620	9.72	8.10	12.65
2K FF	2048	1080	10.24	5.40	11.58
2K 2:1	2048	1024	10.24	5.12	11.45
2K 2.4:1 (宽屏)	2048	864	10.24	4.32	11.11
2K 16:9 (HD)	1920	1080	9.60	5.40	11.01
2K 6:5	1296	1080	6.48	5.40	8.44

EPIC/SCARLET 操作指南

EPIC MYSTERIUM-X 与 SCARLET MYSTERIUM-X 格式

下表介绍了 EPIC MYSTERIUM-X 和 SCARLET MYSTERIUM-X 可采用的格式。

- ▶ **EPIC MYSTERIUM-X** : 默认值为 5K 2:1。
- ▶ **SCARLET MYSTERIUM-X** : 默认值为 4K。

下表省略了变形格式行，因为各变形格式的像素尺寸和相应的非变形格式是相同的。 要了解更多信息，请前往 "[Anamorphic\(变形\)](#) " 第 {page} 页。

分辨率	尺寸(像素)		尺寸 (MM)		
	宽	高	宽	高	对角
5K FF	5120	2700	27.65	14.58	31.26
5K 2:1	5120	2560	27.65	13.82	30.91
5K 2.4:1 (宽屏)	5120	2160	27.65	11.66	30.01
5K 16:9 (HD)	4800	2700	25.92	14.58	29.74
5K 1.22:1	3300	2700	17.80	14.58	23.01
4K FF	4096	2160	22.12	11.66	25.01
4K 2.4:1 (宽屏)	4096	1708	22.12	9.22	23.96
4K 16:9 (HD)	3840	2160	20.74	11.66	23.79
3K FF	3072	1620	16.59	8.75	18.75
3K 2.4:1 (宽屏)	3072	1284	16.59	6.93	17.98
3K 16:9 (HD)	2880	1620	15.55	8.75	17.84
2K FF	2048	1080	11.06	5.83	12.50
2K 2.4:1 (宽屏)	2048	854	11.06	4.61	11.98
2K 16:9 (HD)	1920	1080	10.37	5.83	11.90
1K 16:9 (HD)	1280	720	6.91	3.89	7.93
1K 2.4:1 (宽屏)	1280	480	6.91	2.59	7.38

EPIC/SCARLET 操作指南

ANAMORPHIC(变形)

选择 **Anamorphic**(如果适用) 设置。变形设置将监视器上的图像解压，并将拍摄影像标记为剪辑元数据中的变形。当在 REDCINE-X PRO 中打开剪辑时，程序会自动解压图像。可用的变形设置取决于摄影机类型。

WEAPON 也支持 6K 全画幅的 1.25x 变形。

- ▶ **EPIC DRAGON** : 支持各种格式的 1.3x 和 2x 变形。
- ▶ **SCARLET DRAGON** : 支持 5K 6:5 的 2x 变形。
- ▶ **EPIC MYSTERIUM-X and SCARLET MYSTERIUM-X** : 支持以下格式：
 - ▶ **5K FF** : 1.3x 与 2x 变形
 - ▶ **5K 1.22:1** : 2x 变形

NOTE: 变形在 RED PRO LCD 7.0" 上解压要求摄影机上的固件为 5.3 或更高版本。

解压分辨率和解压纵横比

启用变形时，实际格式和解压格式显示在格式菜单底部。要查看实际格式和解压格式，请前往 **Menu > Settings > Project > Format > Format**。

当启用变形时，摄影机不会裁剪传感器图像，因此录制的图像与相应的非变形格式图像具有相同的分辨率和尺寸。

在后期制作中解压拍摄影像后，生成的影像与原始录制的图像格式不同。解压影像的格式是格式菜单上显示的第二种格式(分辨率和纵横比)。

由于摄影机无法裁剪图像，因此需要附加的水平区域来构图。然后，将影像裁剪或缩放到预期的纵横比。

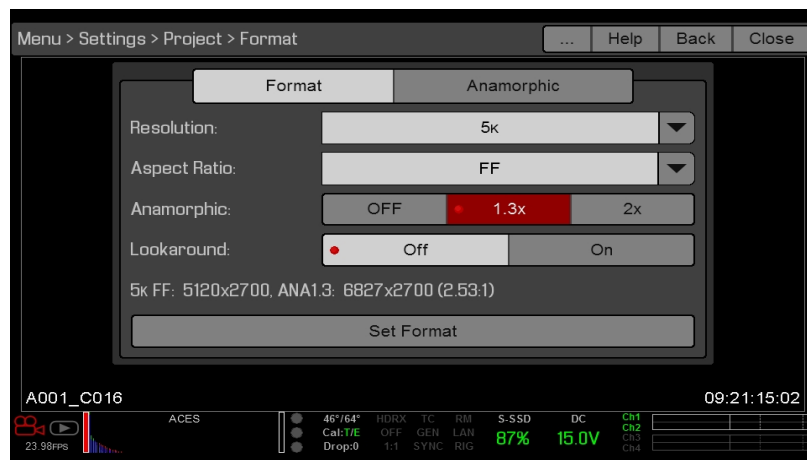


Figure: 解压分辨率和解压纵横比

EPIC/SCARLET 操作指南

获得行业标准变形格式的捷径

要快速获得行业标准的变形格式，请前往 **Menu > Settings > Project > Format > Anamorphic**。Anamorphic 选项卡是所有行业标准变形格式的快捷通道，从这里可以轻松选择最常见的变形格式。

Anamorphic 选项卡列出了以下变形格式：

- ▶ **EPIC DRAGON**：具备 6:5、5:4 或 4:3 纵横比以及 1.3x 或 2x 变形设置的所有格式
- ▶ **SCARLET DRAGON**: 5K 6:5 2x
- ▶ **EPIC MYSTERIUM-X** 和 **SCARLET MYSTERIUM-X**: 5K 1.22:1 2x

NOTE: Anamorphic 选项卡仅列出了行业标准的变形格式。要访问所有变形和非变形格式，请前往 **Menu > Settings > Project > Format > Format**。

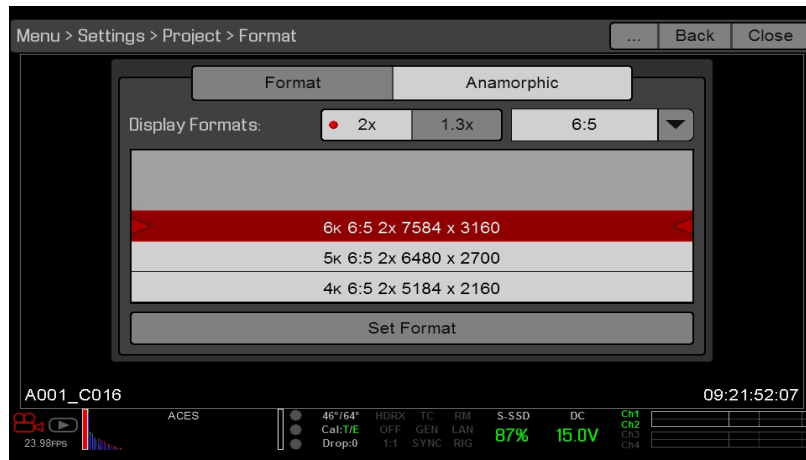


Figure: 获得行业标准变形格式的捷径

回顾

启用回顾时，显示屏上的 **Frame Guide**(帧指南) 和录制区域缩小，以便可以看到将进入录像区域的图像。

要为回顾区域(录制区域外的区域) 分配 **Shading**(阴影) 覆盖，请前往 "**General** 选项卡" 在本页 83。

回顾限制可用的帧速率。在高分辨率下，显示屏上的录制区域显示完整的传感器区域或完整的传感器高度，因此没有回顾可用的额外空间。

而且，回顾对于高分辨率(例如 EPIC MYSTERIUM-X 中的 5K 全画幅和 EPIC DRAGON 中的 6K 全画幅) 也是非常有限或不可能应用的。

UHD

UHD 菜单仅在安装了 REDCAST 模块后才可访问。要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 REDCAST Module Operation Guide。

EPIC/SCARLET 操作指南

传感器(翻转/镜像处理扫描方向)

NOTE: 翻转/镜像处理扫描方向仅在 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON 上可用。

该翻转/镜像处理扫描方向功能将图像在监视器和所录制的 R3D 文件中旋转 180°。通常，传感器会按照从顶部到底部的顺序扫描图像。当启用翻转/镜像处理扫描方向功能时，传感器的扫描顺序相反，即从底部到顶部扫描图像。

该翻转/镜像处理扫描方向功能适用于所有传感器同步且至少有一(1)台摄像机倒置安装时的多台摄影机阵列。使用此功能有助于匹配阵列中摄影机的线性扫描方向。

要启用翻转/镜像处理扫描方向功能，请按照以下说明进行操作：

1. 前往 **Menu > Settings > Project > Sensor**。
2. 选择 **翻转/镜像处理扫描方向**复选框。

摄影机将图像在监视器和所录制的 R3D 文件中旋转 180°。



Figure: 翻转/镜像处理扫描方向

RECORDING(录制)

Recording 菜单包括：Mode、Codec、Frame Processing、Pre-Record 和 Indicator。

模式

您可以选择以下录制模式：Continuous Record (连续录制)、Internal Timelapse Timer(内部延时摄影定时器)、Frame Trigger (帧触发)、REDCODE Burst (REDCODE 连拍)、Speed Ramp Mode (速度斜坡模式)、Multi-Shot (多重拍摄) 和 Motion + Stills(动态+静态)。

NOTE: 仅在 Continuous Record 和 Motion + Stills 模式下才会录制音频。

STORAGE(存储)

可以选择以下存储位置：

- ▶ **Local(本地)**：将拍摄影像直接存储到 SSD
- ▶ **Network(网络)**：将拍摄素材存储到网络
- ▶ **External(外部)**：将拍摄素材存储到外部设备

NOTE: Network 存储模式下禁用 HDRX。

NOTE: Network 选项仅在 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON 上可用。

NOTE: 在 External 存储中，只能选择 Continuous Record(连续录制) 和 Motion + Stills(动态+静态) 录制模式。

EPIC/SCARLET 操作指南

CONTINUOUS RECORD (连续录制)

NOTE: 该模式在 Stills 模式中不可用。

Continuous Record 是“普通”的录制模式。摄影机在当前录制帧速率下连续录制帧。您可以使用 Limit Recording to 设置来将每个录制限制到某个特定的帧数量。

INTERNAL TIMELAPSE TIMER (内部缩时定时器)

NOTE: 该模式在 Stills 模式中不可用。

NOTE: 音频不在 Internal Timelapse Timer 模式下录制。

在 Internal Timelapse Timer 模式下，摄影机在指定的时间间隔中录制指定数量的帧。当前录制帧速率确定每个脉冲下帧的定时。

例如，在 Internal Timelapse Timer 模式下，您可以选择总共录制 1000 帧，并在每 4.67 秒中拍摄一帧。录制 1000 帧(拍摄 4670.00 秒) 之后，录制过程停止。

如要使用 Internal Timelapse Timer 模式，请遵循以下说明：

1. 转到 **Menu > Settings > Recording > Mode**。
2. 从 **Mode** 下拉菜单中选择 **Internal Timelapse Timer**。
3. 使用 **Limit Recording to** 字段来将录制设置为在预定义帧限制处结束(可选) 。
4. 在 **Record** 字段选择要拍摄的帧数。
5. 在 **Interval** 字段选择时间间隔(范围是 1-3599 秒) 。Interval (时间间隔) 设置指定帧或帧组被捕捉的频率。
6. 关闭菜单。
7. 开始录制以开始时间间隔。
覆盖显示总帧数中已录制的帧数。

FRAME TRIGGER(帧触发)

NOTE: 该模式在 Stills 模式中不可用。

NOTE: 音频不在 Frame Trigger 模式下录制。

在 Frame Trigger 模式下，摄影机为每个外部触发录制指定数量的帧。这种模式限制了基于可持续录制帧率的 REDCODE。

如要使用帧触发模式，请按照以下说明进行操作：

1. 转到 **Menu > Settings > Recording > Mode**。
2. 从 **Mode** 下拉菜单中选择 **Frame Trigger**。
3. 使用 **Limit Recording to** 字段来将录制设置为在预定义帧限制处结束(可选) 。
4. 选择 **Pre Count**(预计数) 和 **Post Count**(后计数) 。要了解更多信息，请前往 "**Pre Count**(预计数) 和 **Post Count**(后计数) " 在本页 99。
5. 关闭菜单。
6. 开始录制。
覆盖显示总帧数中已录制的帧数。

NOTE: 有可能在接收外部触发和捕捉下一帧之间产生延迟。该延迟可以长达当前录制帧速率的一 (1) 个帧周期。如要将帧完全同步到外部触发，请将 **Sensor Sync Mode**(传感器同步模式) 设置成 **MoCo**。要了解更多信息，请前往 "**Sync** (同步) " 在本页 105。

EPIC/SCARLET 操作指南

速度斜坡模式

NOTE: 该模式在 Stills 模式中不可用。

NOTE: 音频不在速度斜坡模式下录制。

速度斜坡模式可以让您在录制期间编程设定，将当前录制帧速度转换到不同的录制帧速率。

1. 转到 **Menu > Settings > Recording > Mode**。
2. 从 **Mode** 下拉菜单中选择 **Speed Ramp Mode**。
3. 使用 **Limit Recording to** 字段来将录制设置为在预定义帧限制处结束(可选) 。
4. 选择一个斜坡目标：
 - ▶ **斜坡 A/B/C/D**：每个斜坡目标被绑定到特定目标/时间长度的组合中。
 - ▶ **斜坡重置**：在指定时间长度内上升到开始的帧速率。
5. 设定 **Target** 帧速率。
6. 设定 **Duration**，即从当前的帧速率转换到目标帧速率所需的时间长度。
7. 转到 **Menu > Settings > Setup > Keys** 并为下列功能之一编程设定键：
 - ▶ **Record: Start Speed Ramp A/B/C/D**(录制：开始速度斜坡 A/B/C/D)
 - ▶ **Record: Start Speed Ramp Reset**(录制：开始速度斜坡重置)
8. 开始录制。
9. 如要开始速度斜坡，请按下您已映射的键来启动速度斜坡。

在您所设定的时间长度内，帧速率转换到目标帧速率。

NOTE: 如果使用速度斜坡模式，请选择对每个斜坡的预期帧速率有效的曝光。如果摄影机上升到与当前曝光不兼容的帧速率，则曝光会变为帧速率最长的曝光。

EPIC/SCARLET 操作指南

REDCODE BURST (REDCODE 连拍)

NOTE: 该模式在 Stills 模式中不可用。

NOTE: 音频不在 REDCODE Burst 模式下录制。

在 REDCODE Burst (连拍) 模式下, 摄影机可以为指定的帧数量录制中采用较低的压缩 (REDCODE)。当启用 REDCODE Burst 模式开始录制时, 摄影机在较低的 REDCODE 中捕捉帧的一个“连拍”, 之后继续录制下一个可用的 REDCODE。如要在一个录制过程中将更多连拍添加到剪辑中, 按任意映射到“Record: Mark Frame”(录制: 标记帧) 的键。

如要使用 REDCODE Burst 模式, 请按照以下说明进行操作:

1. 转到 **Menu > Settings > Recording > Mode**。
2. 从 **Mode** 下拉菜单中选择 **REDCODE Burst**。
3. 使用 **Limit Recording to** 字段来将录制设置为在预定义帧限制处结束(可选) 。
4. 选择 **Pre Count**(预计数) 和 **Post Count**(后计数) 。要了解更多信息, 请前往 "**Pre Count**(预计数) 和 **Post Count**(后计数) " 第 {page} 页。
5. 关闭菜单。
6. 开始录制。



Figure: REDCODE Burst

PRE COUNT(预计数) 和 POST COUNT(后计数)

当启用 Frame Trigger(帧触发) 或 Burst(连拍) 模式时, 为 Post Count 和 Pre Count 选择帧数:

- ▶ **Pre Count**: 摄影机从标记之前的时间捕捉帧缓存。
- ▶ **Post Count**: 摄影机从标记之后捕捉剩余的帧缓存。

最大帧计数列在 Available(可用) 列中, 并以格式和 REDCODE 为基础。

EPIC/SCARLET 操作指南

MULTI-SHOT(多重拍摄)

NOTE: Multi-Shot 模式仅在 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON 上可用。

NOTE: 摄影机在 Multi-Shot 模式下不会同步时间码。

NOTE: 此模式在 Motion 模式下可用，但仅推荐在 Stills 模式下使用。

NOTE: 在 Multi-Shot 模式中不录制音频。

Multi-Shot 模式消除了对录制帧速率和 REDCODE 的限制，实现高分辨率、高帧率和低压缩拍摄。取消这些限制是因为摄影机首先将内容录制到摄影机内存，在摄影机缓冲区存满后再将其卸载(录制期间)到 SSD。由于摄影机录制速度只达到缓冲区传输数据的速度，所以帧是从剪辑中取出的。

Multi-Shot 模式有两种子模式：

- ▶ 基本 Multi-Shot 模式
- ▶ 高级 Multi-Shot 模式

基本 MULTI-SHOT 模式

在基本 Multi-Shot 模式中，可以通过按 **Record** 键录制单帧剪辑，也可以通过按住 **Record** 键不放连续录制帧。这种模式是拍摄静态图像最简单的方式，但在按 **Record** 时，会有一些延迟(约 700 毫秒)。

此模式仅影响侧边 SSD 模块、REDMOTE 和 DSMC 侧手柄上的 **Record** 键。

按摄影机上的 **PWR/REC** 键可启动高级 Multi-Shot 模式。

要使用基本 Multi-Shot 模式，请执行以下任一操作：

- ▶ 按 **Record** 键录制单帧剪辑。
- ▶ 按住 **Record** 键不放开始录制新剪辑，并持续向该剪辑添加帧。释放 **Record** 键停止添加帧并结束剪辑。

高级 MULTI-SHOT 模式

在此模式下，摄影机连续录制，但不保存帧。这消除了基本 Multi-Shot 模式下的延迟。由于摄影机连续录制，摄影机需要具备与连续录制期间相同的功率(与预览模式相反)。与基本模式不同，所有帧都被添加到一 (1) 个剪辑，而不是各独立剪辑中。

要使用高级 Multi-Shot 模式，请按照以下说明进行操作：

1. 按摄影机上的 **PWR/REC** 键开始新的剪辑。初始一按可在剪辑中添加一 (1) 个帧。
2. 按侧面 SSD 模块、REDMOTE 或 DSMC 侧手柄上的 **Record** 键，将帧添加到剪辑中：
 - ▶ 按一下 **Record** 键将几个帧添加到剪辑中。(帧数的不同取决于缓冲区的大小。)
 - ▶ 按住 **Record** 键不放可连续添加帧；释放 **Record** 键则停止添加帧。
3. 按摄影机上的 **PWR/REC** 键结束剪辑。

NOTE: 结束剪辑之后才能关闭摄影机。

启用 MULTI-SHOT 模式

要启用 Multi-Shot 模式，请按照以下说明进行操作：

1. 将摄影机设为 Stills 模式 要了解更多信息，请前往 "**Camera Mode(摄影机模式)**" 在本页 58。
2. 转到 **Menu > Settings > Recording > Mode**。
3. 从 **Mode** 下拉菜单中选择 **Multi-Shot**。
4. 使用 **Limit Recording to** 字段来将录制设置为在预定义帧限制处结束(可选)。
5. 关闭菜单。

EPIC/SCARLET 操作指南

MOTION + STILLs

NOTE: 此模式在 Motion 模式下可用，但仅推荐在 Stills 模式下使用。

Motion + Stills 模式与 Continuous Record 相同，不同的是当您通过按下摄影机上的 PWR/REC 键启动录制时，其它所有 Record 键都为剪辑的时间长度来标记帧。（如果您按任何 Record 键来启动录制，你可以按映射到“Record: Mark Frame”的任何键来标记静态画面。）

要使用 Motion + Stills 模式，请按照以下说明进行操作：

1. 将摄影机设为 Stills 模式 要了解更多信息，请前往 "[Camera Mode\(摄影机模式\)](#) " 在本页 58。
2. 转到 **Menu > Settings > Recording > Mode**。
3. 从 **Mode** 下拉菜单中选择 **Motion + Stills**。
4. 使用 **Limit Recording to** 字段来将录制设置为在预定义帧限制处结束(可选) 。
5. 关闭菜单。
6. 按摄影机上的 **PWR/REC** 键开始录制。
7. 按 SSD 模块、REDMOTE 或 DSMC 侧手柄上的 **Record** 键，以标记一个帧。
8. 按摄影机上的 **PWR/REC** 键停止录制。

编解码器

从 REDCODE 下拉菜单中为项目选择目标 REDCODE 压缩率。要了解更多信息，请前往 "[上方状态行\(基本菜单\)](#) " 在本页 52。

帧处理

NOTE: Speed Ramp Mode (速度斜坡模式) 下不支持帧处理。要了解更多信息，请前往 "[速度斜坡模式](#)" 在本页 98。

帧处理允许将捕捉到的多个帧组合成一个录制帧。组合是在所产生的帧被编码之前进行的。可以选择以下帧处理设置：无帧处理、帧求和、帧平均。

在帧求和或帧平均模式下时，当前累积时间被应用于每个帧。这意味着如果累积时间不是整个帧时间(或 360°)，则用于创建组合帧的图像之间会存在间隙。这可能会导致不期望的动态伪影。

帧处理的效果仅在录制期间可见。在帧求和模式下，这意味着曝光会在预览和录制之间变化。可对曝光和帧处理设置进行实验以达到想要的效果。

无帧处理

普通帧处理模式。Frames to Process(要处理的帧) 选择不会影响录制。

帧求和

帧求和将指定数量的帧合成一帧，并将每个原始帧的曝光时间相加。所得帧的有效累积时间等于当前累积时间乘以帧数。

例如，如果选择 16 作为要处理的帧值，并将曝光设置为 1/48 秒，则所生成图像的有效累积时间为 1/3 秒 (16 x 1/48)。

帧求和使得最终图像比任何原始帧都更明亮，也可能更模糊，因此可以使用帧求和来实现长时间曝光的效果。

帧平均

帧平均将指定数量的帧合成一帧，并平均每个原始帧的曝光时间。所得帧的有效累积时间就等于当前累积时间。

例如，如果选择 2 作为要处理的帧值，并将曝光设置为 1/48 秒，则所生成图像仍然具有 1/48 秒的曝光值以及长时间曝光的效果。

使用帧平均可以实现长时间曝光的效果并且有降低噪点的优势。然而，帧平均确实会影响动态模糊特性。

EPIC/SCARLET 操作指南

PRE-RECORD(预录制)

启用后，“Pre-Record”设置会在录制开始之前持续捕捉拍摄影像缓存。选择在实际拍摄影像中添加 4 至 30 秒(以两秒的间隔递增)的预录制时间。启用“Pre-Record”功能后，就不会再因触发稍微缓慢而错过拍摄的开始。

- ▶ **Pre-Record Duration** : 选择预录制的持续时间。
- ▶ **Always trigger Pre-Record before recording** : 当选择此项时，录制开始时预录制也总是开始：
 - ▶ 按 **PWR/REC** 激活预录制。
 - ▶ 再次按 **PWR/REC** 开始录制。
 - ▶ 第三次按 **PWR/REC** 停止录制。
- ▶ **Trigger Pre-Record Now** : 当选择此项时，预录制菜单关闭，预录制模式启动。

NOTE: 在进行预录制之前，请始终先执行安全格式。安全格式会将 SSD 还原到出厂原装设置，并优化 SSD 进行预录制。

NOTE: 预录制会使 SSD 处于不断录制的状态。与所有 SSD 技术一样，长期持续写入数据会影响介质的使用寿命。

NOTE: 如要仅在特殊情况下使用 Pre-Record，可将 Pre-Record 映射到一个键 (**Menu > Settings > Setup > Keys > Record: Start Pre-Record**)。要了解更多信息，请前往 ["键" 第 {page} 页](#)。

指示灯

- ▶ **Enable Sounds(启用声音)** : 勾选此复选框以启用声音。然后为以下操作选择声音：
 - ▶ Record Start
 - ▶ Record Stop
 - ▶ Mark Still Frame
- ▶ **EVF Tally Light** : 启用 EVF 上的 EVF Record Tally LED，在录制时亮红色。

EPIC/SCARLET 操作指南

设定

设定菜单包括：键、日期/时间、通信、REDMOTE、GPIO/同步、风扇控制、镜头和电机控制。

键

将键与常用操作相映射，以轻松控制摄影机。有关默认键映射的完整列表，请前往 ["默认键功能" 在本页 226。](#)

KEY MAPPING(键映射)

要映射或重更改用户键映射：

1. 按要映射的用户键。
2. 从 **Press**(或 **CCW**逆时针) 下拉菜单中选择要映射到用户键的操作。
3. 要取消映射键，请从下拉菜单中选择**-Key Disabled-**。
4. 如果需要，可将 **Release** 或(**CW**顺时针) 操作映射到键中。
松开键时会发生 Release 操作。

OPTIONS(选项)

- ▶ **Lock Side Module keys**：按下任何模块键都不执行操作，除非设置了以下例外情况：
 - ▶ 锁定时 Record 键保持激活
 - ▶ 锁定时 Navigation 键保持激活
- ▶ **Show key action notifications**：当执行映射到键的操作时，显示屏底部会显示通知。

软键

触屏上有下列软键可用：

- ▶ **A, B, C, D**：触屏左侧
- ▶ **1, 2, 3, 4**：触屏右侧

如要映射或重新映射软键，请从要映射的键旁边的下拉菜单中选择一个操作。

- ▶ **Enable Soft Keys on touchscreen**：轻接触屏的左侧或右侧以显示软键。
- ▶ **Show key actions as labels**：当软键显示时，键的数字/字母和键操作均显示。

高级

使用 Advanced 选项卡可映射任何键，即使该键当前不可访问。例如，即使 REDMOTE 不存在，也可以映射 REDMOTE 的键。

WARNING: 使用此选项卡可重新映射导航键。但是，如果没有连接触屏，则控制可能被锁定。重新映射导航键时要小心。

DATE/TIME(日期/时间)

使用 Date/Time 菜单重置摄影机的内部时钟。时间和日期是在 R3D 文件录制到 SSD 时的时间戳。摄影机使用 24 小时制时钟(军事时间) 。例如，输入 2:35 p.m. 则为 14:35:00。

关闭 Date/Time 菜单时日期和时间会被保存。

EPIC/SCARLET 操作指南

通信

使用通信菜单可实现一部 (1) 或多部摄影机相互之间、或摄影机与外部设备之间的通信。

可使用串行端口或直连以太网线缆来连接两部 (2) 摄影机，或一部 (1) 摄影机与一部 (1) 外部设备。如果摄影机通过以太网连接到集线器或路由器，则多部摄影机和设备可相互通信。

例如，在多重装备 3D 拍摄中，可将命令发送到一部摄影机(例如：将 CAM_A_L 设置为 1/48 曝光) 、一组摄影机(例如：将 3DRIG_A 设置为 48 fps) 或所有摄像机(例如：在所有摄影机上开始录制) 。

CAMERA (摄影机)

使用摄影机菜单来设定摄影机(或一组摄影机) 的独特标识符。所有命令的筛选都发生在通信链路的接收侧。使用摄影机名称和组名，为针对特定摄影机或联网的一组摄影机的命令编址。

- ▶ **Camera ID** : 输入一个用于网络通信的独特摄影机名称。该字段限制为八 (8) 个字符。
- ▶ **Group ID** : 输入组名称来作为一组设备中的一员来识别摄影机。该字段限制为八 (8) 个字符，并且默认名称为 DEFAULT。
- ▶ **Target** : 指定哪些设备能够接收摄影机发送的命令：
 - ▶ **All** : 摄影机可以将命令发送到网络上的所有设备。
 - ▶ **None** : 摄影机只能接收命令。摄影机不能发送命令。
 - ▶ **Custom** : 摄影机可以将命令发送到一个特定的摄影机/设备(在 Target ID 的文本框输入摄影机/设备的名称) 或一个特定组(在 Target ID 的文本框输入组的名称) 。摄影机/组名必须在目标设备的摄影机/组字段中所输入的名称相匹配。

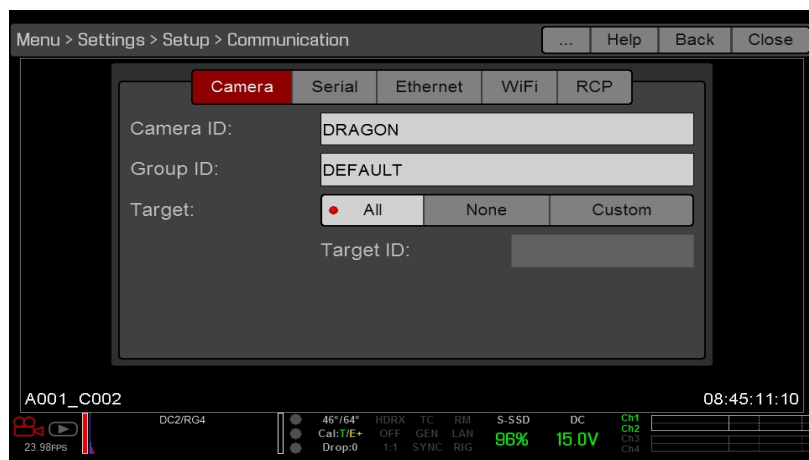


Figure: 摄影机菜单

串行

摄影机可以通过 CTRL 和 GIG-E 连接器与外部设备进行通信(摄影机到摄影机的通信仅可通过 GIG-E 或 R.C.P.™ Bridge 进行) 。

从 **Serial Protocol**(串行协议) 下拉菜单中选择以下任一协议：

- ▶ None(默认)
- ▶ Element Technica
- ▶ 3ality SPC 7XXX
- ▶ RED Command Protocol(命令协议)

EPIC/SCARLET 操作指南

ETHERNET(以太网)

使用以太网菜单中的设置配置 GIG-E 端口。每个摄影机或设备需要一个唯一的 IP 地址。对于通过以太网进行的摄影机到摄影机通信，两台摄影机需要位于同一个子网(具有相同的网络掩码地址) 并具有相同的网关地址。

- ▶ **Enable DHCP** : 启用 DHCP。如果 DHCP 服务器在通信网络中可用，则摄影机将从 DHCP 服务器自动获取 IP 地址、网络掩码地址和网关地址。当勾选此复选框时，无法手动输入 IP 地址、网络掩码和网关字段中的任何内容。
- ▶ **Enable Camera to Camera** : 通过网络将摄影机上的设置更改作为 SET 命令(作为 UDP 数据包) 发送到其他摄影机。随后 SET 命令会设置其他摄像机上的属性。如果本摄影机接收到 SET 命令，摄影机不会将命令发送到其他摄影机/设备上。
- ▶ **Enable External Control** : 可以通过外部设备的 TCP/IP 控制本摄影机。

WIFI

只有当 R.C.P Bridge 连接到摄影机上时才能使用 WiFi 菜单上的设置。要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 R.C.P. Bridge Operation Guide。

RCP

勾选 **Enable Remote Control Panel (RCP)** 复选框以启用远程控制面板(RCP) 。

兼容的远程控制面板(RCP)

以下远程控制面板已确认与摄影机兼容：

- ▶ Sony® RCP-1500
- ▶ Sony RCP-1501
- ▶ Sony RCP-1530
- ▶ Sony MSU-1500

REDMOTE

使用 REDMOTE 菜单将 REDMOTE 与摄影机配对。要了解更多信息，请前往 "**REDMOTE 系统**" 在本页 140。

- ▶ **Wireless Enable** : 选定此项时摄影机可产生无线信号。对于无线信号可能干扰到其它设备(比如直升机) 的任何设置，请禁用无线。
- ▶ **Wireless Channel** : 在其它无线设备产生干扰的情况下，选择无线连接的通信信道。
- ▶ **Camera MAC** : 查看摄影机的 MAC 地址。

GPIO SYNC

SYNC(同步)

使用 Sync 菜单设置同步锁相和动态控制 (MoCo)。要了解更多信息，请前往 "**时间码、同步锁定、多摄像头设置**" 在本页 152。

传感器同步模式

传感器同步模式允许快门定时(扫描开始) 同步到外部信号。

- ▶ **Off** : 传感器在当前录制的帧速率下运行。这是默认选项。
- ▶ **Genlock** : 传感器与输入兼容同步锁相信号同步。
- ▶ **MoCo** : 同步输入上的每个上升沿都会触发将被捕捉的帧。

EPIC/SCARLET 操作指南

同步锁相源

选择同步锁相输入：

- BRAIN(默认)
- 后置模块(Pro I/O 模块或 REDCAST 模块)

BRAIN GPIO

- **GPI 功能(摄影机输入)**：选择以下 (1) 个选项为摄影机 SYNC 连接器上所连接的装置来配置输入：
 - **Sync In**：摄影机输入被用作 MoCo 的同步信号。
 - **General Purpose In(GPI, 通用性输入)**：使用 BRAIN GPI In High/Low 下拉菜单将输入映射到操作上。
- **GPO 功能(摄影机输出)**：选择一个选项为摄影机 CTRL 连接器上所连接的装置来配置输出：
 - **Sync Out**：提供输出同步信号来作为快门开始的吻合。
 - **录制指示灯输出**：录制过程中提供一个信号。

要了解更多信息，请前往 ["输入/输出连接器"](#) 在本页 203。

GEN 与 SYNC 状态指示灯

摄影机显示屏的下方状态行具有 GEN 和 SYNC 指示灯，可根据当前同步锁相和同步状态改变颜色。要了解更多信息，请前往 ["System Status \(系统状态\) 指示灯"](#) 在本页 60。

风扇和温度管理

摄影机采用复杂的热能演算法进行控制，以确保传感器和摄影机在安全的温度下工作。每个风扇控制模式都会影响传感器温度、传感器预热时间、风扇转速以及所产生的风扇噪音等因素。

选择风扇模式时，首先要考虑每个风扇模式的运行方式，然后选择一个符合项目需求的风扇模式。

无论传感器类型和风扇模式如何，均可通过将传感器温度调整为所需的拍摄温度，来获得最佳的图像质量。

风扇控制模式

为底部风扇选择风扇控制模式。如果安装了顶部风扇，它会在必要时以恒定的速度运行。

NOTE: 选择新的风扇设置后，运行摄影机，直到核心温度稳定，然后校准传感器。

NOTE: 如果使用顶部风扇，打开摄影机后顶部风扇可能不会立即运行，因为当摄影机需要额外的冷却功率时，顶部风扇才会运行。

NOTE: Manual 和 Auto 模式需要您主动管理传感器温度，因为这些模式主要用于控制风扇转速，而不是针对狭窄的传感器温度范围。使用 T/E 状态指示灯作为正确校准温度的指南。

NOTE: 最大转速仅作为目标转速；有时由于录制时间长或环境温度较高，实际的风扇转速可能会更高。

EPIC/SCARLET 操作指南

自适应(目标温度)

自适应是 EPIC DRAGON 和 SCARLET DRAGON 的默认模式。

选择一个目标温度，底部风扇可自行调节以保持选定的温度。默认目标温度为 65°C。摄影机达到目标温度后，如果环境温度保持不变，自适应模式会使风扇转速和风扇噪音持续恒定。

如目标温度设定偏高，会使传感器温度升高、传感器预热时间延长，并降低风扇转速。如目标温度设定偏低，会使传感器温度降低、传感器预热时间缩短，并提高风扇转速。

NOTE: 设置目标温度的目的是为了设置传感器温度，以便您可以创建该温度的校准映射。

NOTE: 无论关闭摄影机前的目标温度如何，当摄影机打开时，目标温度均为当前校准映射的温度。设置校准映射也会覆盖目标温度。要了解更多信息，请前往 ["传感器校准" 在本页 110](#)。

- ▶ **EPIC DRAGON 和 SCARLET DRAGON**：目标温度范围为 55°C 至 70°C。在大多数环境条件下目标温度为 65°C 时效果最佳。
- ▶ **EPIC MYSTERIUM-X 和 SCARLET MYSTERIUM-X**：目标温度范围为 45°C 至 70°C。与 Auto 模式相比，目标温度高于 50°C 会使风扇噪音显著提高。

自适应预览静音录制

- ▶ **Record(拍摄) 模式**：摄影机使用安静风扇模式。要了解更多信息，请前往 ["Quiet\(安静\)" 第 {page} 页](#)。
- ▶ **Standby(待机) 模式**：摄影机使用自适应风扇模式。要了解更多信息，请前往 ["自适应\(目标温度\)" 第 {page} 页](#)。

AUTO(自动)

自动模式为 EPIC MYSTERIUM-X 和 SCARLET MYSTERIUM-X 默认模式。

选择最高的底部风扇录制转速，待机模式的风扇转速会相应地进行自适应调整，从而提供足够的整体散热。

默认的最高录制转速为 50%。最高录制转速范围为 25-100%。转速设置过慢会导致待机模式下的风扇转速更快，反之亦然。

QUIET(安静)

底部风扇可自动调整，以在录制和待机模式下保持尽可能低的噪音水平，同时仍然发挥冷却摄影机的作用。与自动模式相比，使用安静模式会使传感器温度更高。

MANUAL(手动)

在录制和待机模式下为底部风扇选择转速。底部风扇可自动调整以保持所选转速。默认最高录制转速为 50%，默认最高预览转速为 75%。最高录制转速和最高预览转速范围均为 25-100%。

后期录制延迟

选择底部风扇从录制切换到预览模式所需的时间。

EPIC/SCARLET 操作指南

LENS(镜头)

LENS(镜头) 选项卡

Lens 选项卡中显示的选项基于所安装镜头卡口的不同而改变。

PL 卡口

- ▶ **Enable Power to Lens** : 确保摄影机通过镜头卡口为镜头供电。此功能默认状态下是启用的, 但摄影机保存上次选择的设置。使用 Fujinon® T2.9 Cabrio Premier PL 镜头时取消选择此功能。如果为 Fujinon Cabrio 禁用了该功能, 使用其他镜头时应重新启用它。要了解更多信息, 请前往 "[Fujinon T2.9 Cabrio Premier PL 镜头](#)" 在本页 217。
- ▶ **Auto-Detect PL Lenses** : 默认情况下, 此功能是启用状态。
- ▶ **Detect Lens** : 检测已连接的镜头。

CANON 与 NIKON 镜头设置

DSMC Nikon Mount 或 DSMC Canon Mount 镜头卡口安装了受支持的镜头时, 会显示以下选项。

- ▶ **Aperture** : 输入光圈值。范围和默认值均取决于镜头。
- ▶ **Focus** : 使用滑块来改变焦距。手动改变镜头本身的焦距不会使滑块移动。此设置仅当镜头处于 AF 模式时可用。
- ▶ **Init Lens** : 初始化镜头。

EPIC/SCARLET 操作指南

LENS INFO 选项卡

Info 选项卡显示所安装的镜头卡口和镜头信息。

LENS METADATA 选项卡

如果安装了受支持的镜头，摄影机会自动填写一些 Lens Metadata 字段。也可以手动编辑 Lens Metadata 字段来描述所安装的镜头。该信息被存储在剪辑元数据中。Lens Metadata 字段包括：

- ▶ Lens Name
- ▶ Lens Serial Number
- ▶ Lens Owner
- ▶ Lens Manufacturer
- ▶ Lens Min Focal Length
- ▶ Lens Max Focal Length

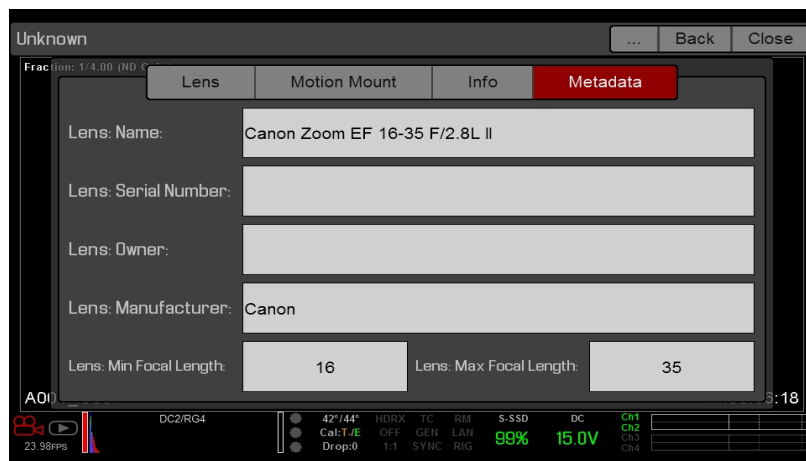


Figure: Metadata(元数据)

MOTION MOUNT 选项卡

Motion Mount 菜单仅在安装了 DSMC RED MOTION MOUNT 时才可访问。要了解更多信息，请参阅 [RED MOTION MOUNT Operation Guide](http://www.red.com/downloads)(网址 www.red.com/downloads) 。

MOTOR CONTROL(电机控制)

使用电机控制菜单来设置 RED 3 轴镜头控制系统。要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 RED 3-Axis Lens Control System Operation Guide。

维护

维护菜单包括：Save Log (保存日志)、Upgrade (升级)、Calibrate (校准)、Self-Test (自检)、Reset Defaults (恢复默认设置)、Rediscover (重新发现)、System Status (系统状态) 和 OLPF。

EPIC/SCARLET 操作指南

保存日志文件

日志文件是通过摄影机来执行的过程和操作的详细文本文件。如果您联系 RED 以获取支持，可能会要求您发送日志文件。要保存日志文件，请按照以下说明：

1. 确保 SSD 正确地安装到摄影机。
2. 转到 **Menu > Settings > Maintenance**。
3. 选择 **Save Log**。

日志文件作为 *.txt 文件保存在 SSD 根目录下。

如要了解有关 RED 支持或创建支持票据的更多信息，请转到 <https://support.red.com>。

NOTE: 摄影机正确关闭且安装有 SSD 时，会自动保存日志文件。

升级

您可为以下部分检查是否有升级：

- ▶ **摄影机**：转到“升级摄影机固件”在本页 168。
- ▶ **REDMOTE**：转到“升级 REDMOTE 固件”在本页 148。
- ▶ **介质**：介质升级流程的更多信息请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。

校准

校准菜单包括：传感器、陀螺仪/加速度计与镜头。

传感器校准

传感器校准(也称为 black shading“黑平衡校准”)，是通过确保整个传感器中像素灵敏度保持一致的方式，来优化摄影机图像质量的过程。传感器校准过程中会根据系统和环境设置生成校准映射。校准后，传感器在整个区域显示出均匀的噪点分布图，任何一侧均不会出现衰减。

更多关于传感器校准的信息请参阅 **Black Shading Calibration** 《黑平衡校准》一文，网址是 <http://cn.red.com/learn/red-101/black-shading-calibration>。

NOTE: 执行系统还原操作之后，校准映射仍然有效。

检查噪点分布图

要检查当前的噪点分布图，请按照以下指示操作：

1. 确保摄影机达到了拍摄所需的温度。
2. 将曝光度设置到拍摄所需的数值。
3. 将镜头盖盖到镜头上(如果安装了镜头)，将机身前盖盖到摄影机上(如果未安装镜头)。
4. 将 **FLUT** 设置到 **8.000**。要了解更多信息，请前往“**FLUT**”在本页 84。
5. 检查监视器上显示的噪点：
 - ▶ 噪点是随机的，不带固定图形或线条。传感器校准完毕。
 - ▶ 噪点具备图形或线条。校准传感器。要了解更多信息，请前往“校准捕捉(传感器校准)”第 {page} 页。

EPIC/SCARLET 操作指南

何时校准传感器

以下情况需要校准：

- ▶ 当前校准映射发生极端温度变化 (+/- 30°F 或 +/-15°C) 后。
- ▶ 当前校准映射发生极端曝光时间变化 (+/- 1/2 秒) 后。
- ▶ 温度(T) 或曝光(E) 处于 CAL 速度与: T/E 指示器却不显示绿色时。
- ▶ 如果噪点分布图显示图形或线条。要了解更多信息, 请前往 "检查噪点分布图" 第 {page} 页。
- ▶ 对于 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON : 每次固件升级后。
- ▶ 对于 EPIC MYSTERIUM-X 或 SCARLET MYSTERIUM-X : 固件发行说明中要求执行此操作的, 在固件升级后执行。

如要检查当前校准文件的温度/曝光, 请前往 "**System Status(系统状态)** " 在本页 114。

校准捕捉(传感器校准)

不包括准备时间的话, 校准流程需要几分钟。如要校准传感器, 请按照以下步骤操作：

1. 确保摄影机达到了拍摄所需的温度。
2. 将曝光度设置到拍摄所需的数值。
3. 确保传感器尽可能地暗。
 - ▶ 最好是取下镜头并安装机身前盖。
 - ▶ 如果无法取下镜头, 可用镜头盖盖住镜头。(并非所有镜头盖都能完全盖住 IR。镜头盖是设计用于保护镜头, 而不是遮光。)
 - ▶ 如有必要, 可使用暗室。
 - ▶ 只关闭光圈是不够的。
4. 前往 **Menu > Settings > Maintenance > Calibrate > Sensor**。
5. 选择 **Create...**。
6. 对于 EPIC MYSTERIUM-X 或 SCARLET MYSTERIUM-X, 选择以下任一 (1)选项：
 - ▶ **Save As user HS** : 通过校准传感器创建的校准映射将覆盖用户 HS 校准映射。用户 HS 是摄影机用户创建的当前校准映射名称。
 - ▶ **Save To Media** : 通过校准传感器创建的校准映射将被保存到 SSD。
 - ▶ **两个保存复选框均不勾选** : 校准只在相机关闭之前适用, 并且不会被保存。
7. 对于 EPIC MYSTERIUM-X 或 SCARLET MYSTERIUM-X, 在下拉菜单中选择想用于校准的曝光度。
8. 对于 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON, 选择 您要从 **Number of captures** 下拉菜单中创建校准映射的数量。一次可最多创建四 (4) 个校准映射。
9. 对于 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON, 选择 您要从 **Capture** 下拉菜单中用于每一校准映射的曝光值。
10. 选择 **Start Capture(s)**。
11. 选择 **OK** 以继续。系统初始化, 然后多次执行以下几个校准阶段：
 - ▶ 正在捕获
 - ▶ 正在分析
 - ▶ 正在抹除
 - ▶ 正在编程
12. 当 **Calibration Successful(校准成功)** 对话框出现时, 选择 **OK** 完成此过程。
新校准映射是自动选择的。

EPIC/SCARLET 操作指南

校准映射命名惯例

每个校准映射均有以下表所述格式表示的唯一名称：

名称	说明	范例
曝光	当前曝光；如要设置曝光，请前往" 曝光/快门 " 在本页 88	48
传感器温度	传感器温度(摄氏度) ；在下方状态行中为正斜杠左侧的数字 (Temp: 34/35)	32C
年	创建校准映射的年份 (yyyy)	2014
月	创建校准映射的月份 (mm)	01
日	创建校准映射的日期 (dd)	28
时间	摄影机时间按照 24 小时制 (hhmmss)	122150

例如，校准映射的序列可能如下所示：

1. 48_32C_20140128122150
2. 72_34C_20140128122858
3. 120_41C_20140128124306

NOTE: 如果将带有校准文件的 SSD 安装到电脑中，则每个校准映射将作为 **Calibration** 文件夹的子文件夹显示。要将校准映射保存到硬盘中，请将整个子文件夹(例如 48_32C_20140128122150) 复制到硬盘中。

校准管理

要应用、导出与导入校准映射，请前往 **Menu > Settings > Maintenance > Calibrate**。

- ▶ **In Camera**：摄影机内部保存的校准映射。
 - ▶ **Factory**：这是在制造过程中生成的校准映射。(默认)
 - ▶ **All other**：用户创建的校准映射。
- ▶ **Media**：SSD 上面所示路径的校准映射(例如，S-SSD\校准) 。

校准映射操作

- ▶ **Apply**：应用所选的校准映射(如果校准映射在 SSD 上，则摄影机只是临时应用映射，而不将其导入摄影机) 。
- ▶ **Create**：创建校准映射。
- ▶ **Delete**：删除选定的摄影机校准映射。出厂默认映射无法删除。
- ▶ **Rename**：重命名选定的校准映射。

校准映射的导出和导入

校准映射可以存储在摄影机上或传输到 SSD 与其他摄影机共享。您还可以建立一个校准映射库，在不同的设置下使用。

- ▶ ➡：将选定的校准映射从摄影机导出到 SSD。
- ▶ ➡ **All**：将所有文件从摄影机导出到 SSD。
- ▶ ⬅：将选定的校准映射从 SSD 导入到摄影机。这将覆盖用户 HS 校准映射。
- ▶ ⬅ **All**：将所有文件从 SSD 导入到摄影机。

EPIC/SCARLET 操作指南

陀螺仪和加速度计的校准

需要校准三轴内置陀螺仪和三轴加速度计才能使水平线覆盖正常运行。Gyro/Acc 校准文件存储在摄影机的闪存中，因此在还原摄影机或升级固件后，不需要重新校准。要了解更多信息，请前往 ["水平线" 在本页 74。](#)

要校准水平线覆盖，请按照以下说明进行操作：

1. 打开摄影机并将其放在水平面上。
2. 等待摄影机内核温度达到室温。
3. 前往 **Menu > Settings > Maintenance > Calibrate > Gyro/Acc** 并选择 **Low Temperature Calibration**。
4. 校准结束后，等待摄影机内核温度达到最高工作温度。
5. 当摄影机达到最高工作温度时，选择 **High Temperature Calibration**(高温校准) 。

SELF-TEST(自检)

Self-Test 菜单包括：Enable Sensor Test Pattern(启用传感器测试模式) 和 Touchscreen(触屏) 。

启用/禁用 SENSOR TEST PATTERN(传感器测试模式)

传感器测试模式功能仅在制造过程中使用。传感器测试模式是白色屏幕。

TOUCHSCREEN(触屏)

如要执行触屏自检，请按照以下说明进行操作：

1. 转到 **Menu > Settings > Maintenance > Self-Test**。
2. 选择 **Touchscreen**。
触屏上会显示一个绿色方块组成的网格。
3. 用手指触摸每个框。
每个绿色框都变蓝。
4. 要退出自检，请执行以下任一(1)操作：
 - ▶ 触摸所有框，使它们都变成蓝色。
 - ▶ 按住触屏不放。
 - ▶ 按 **DSMC 侧手柄或 REDMOTE DSMC2 Sidekick** 上的 Enter 或 按钮。

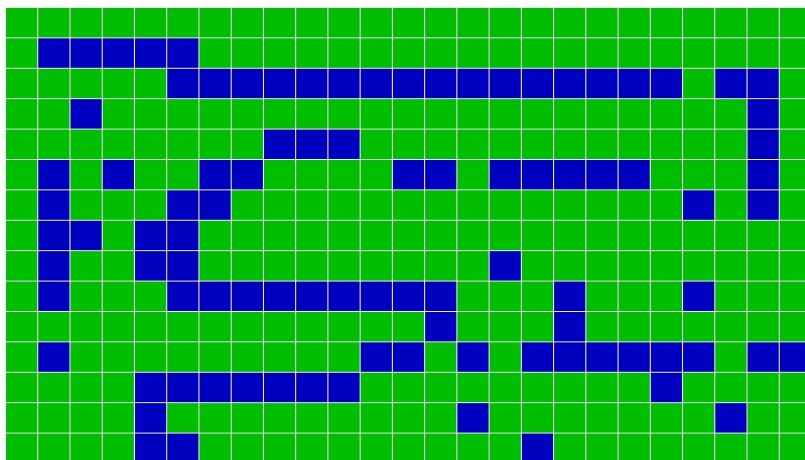


Figure: Self-Test 菜单

EPIC/SCARLET 操作指南

RESTORE SYSTEM(还原系统)

Restore System 提供两 (2) 种类型的还原：Reset Defaults(重置默认值) 和 Wipe Camera(抹除摄影机) 。

RESET DEFAULTS (重置默认值)

重置默认值将所有设置更改为出厂默认值。 如要执行 Reset Defaults，请按照以下说明进行操作：

1. 转到 **Menu > Settings > Maintenance > Restore System**。
2. 选择 **Reset Defaults**。
3. 在要求确认操作的屏幕上选择 **YES**。
摄影机关闭。
4. 打开摄影机。

NOTE: 在执行系统还原后，再次将 REDMOTE 与摄影机配对。

WIPE CAMERA (抹除摄影机)

Wipe Camera 删除所有的用户设置，包括：外观、覆盖和预设。Wipe Camera 恢复所有的出厂默认值。

NOTE: 在 EPIC DRAGON 和 SCARLET DRAGON 摄影机上，抹除摄影机还会删除校准文件。

1. 转到 **Menu > Settings > Maintenance > Restore System**。
2. 选择 **Wipe Camera**。
3. 在要求确认操作的屏幕上选择 **YES**。
摄影机关闭。
4. 打开摄影机。

REDISCOVER(硬件 REDISCOVER)

重新发现所有硬件并为将来启动周期中的数据提供缓存 如果一个模块或镜头卡口不能正常工作，执行 Hardware Rediscover。

如要执行 Hardware Rediscover，请按照以下说明进行操作：

1. 转到 **Menu > Settings > Maintenance**。
2. 选择 **Rediscover**。
3. 在要求确认 Hardware Rediscover 的屏幕上选择 **YES**。
摄影机关闭。
4. 打开摄影机。

SYSTEM STATUS(系统状态)

System Status 菜单显示关键项目和系统信息。

PROJECT STATUS(项目状态)

显示当前摄影机和项目设置。 包括以下选项卡：File Format、Recording、Look、Other。

连接的模块

列出所连接的 RED 模块和镜头卡口。

此屏幕不列出所连接的显示器、介质模块和镜头。

EPIC/SCARLET 操作指南

摄影机信息

显示以下摄影机信息：

- ▶ **型号**：摄影机型号和传感器型号。
- ▶ **固件版本**：当前固件版本。
- ▶ **PIN**：摄影机特有的唯一识别码。
- ▶ **SVN 修订**：当前固件编号。
- ▶ **运行时间**：摄影机开机的小时数。

OLPF

NOTE: OLPF 菜单仅在 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON 上可用。

RED 为 EPIC DRAGON and SCARLET DRAGON 提供多种光学低通滤波器 (OLPF)。每个 OLPF 都可优化某些特性，以充分利用优势，驾驭每种拍摄环境。摄影机检查 OLPF 类型，并根据所选 OLPF 调整色彩科学。

如要查看您的 OLPF 类型，请转到 **Menu > Settings > Maintenance > OLPF**。在您摄影机安装的 OLPF 在 **OLPF Type** 字节显示。

检查所安装的 OLPF(如果您有一个固定的 OLPF)

如果您的摄影机具有固定的 OLPF(如果您没有 DSMC 可互换 OLPF 系统)，则您的摄影机会自动检测安装了哪个 OLPF。

当您有固定 OLPF 时，如要查看安装了哪个 OLPF，请按照以下说明进行操作：

1. 转到 **Menu > Settings > Maintenance > OLPF**。显示 OLPF 类型
 - ▶ **SKIN TONE-HIGHLIGHT**：也称为“OLPF 版本 2”。目前在新摄影机中配送，除非另有要求。
 - ▶ **LOW LIGHT OPTIMIZED**：也称为“OLPF 版本 1”。



Figure: OLPF 菜单

EPIC/SCARLET 操作指南

选择 OLPF 类型(如果您有 DSMC 可互换 OLPF 系统)

如果您的摄影机具有 DSMC 可互换 OLPF 系统，则必须选择安装的正确 OLPF 类型。

按照以下说明选择您的 OLPF 类型：

1. 转到 **Menu > Settings > Maintenance > OLPF**。
2. 在 **Type** 下拉菜单选择您的 OLPF。

IMPORTANT: 确保从下拉菜单中选择正确的 OLPF 类型。选不对 OLPF 的类型可影响色彩精确度。

NOTE: 如果您不确定要安装哪个 OLPF，请转到"[验证已安装的 OLPF](#)" 在本页 48。

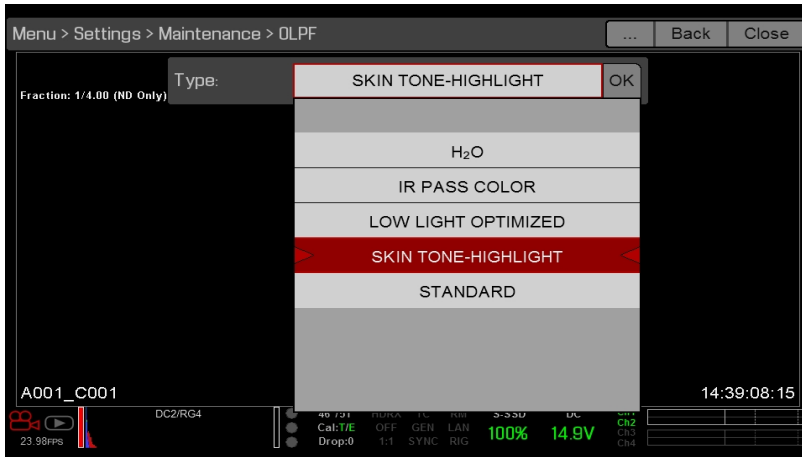


Figure: 选择 OLPF 类型

MEDIA 菜单

介质菜单可让您格式化以及弹出 SSD，也可查看、加载 SSD 上的剪辑短片。

如要了解使用介质的更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。

设备

格式化和弹出(卸下) SSD。

如要查看摄影机的 SSD 信息，请选择**More Info...**。

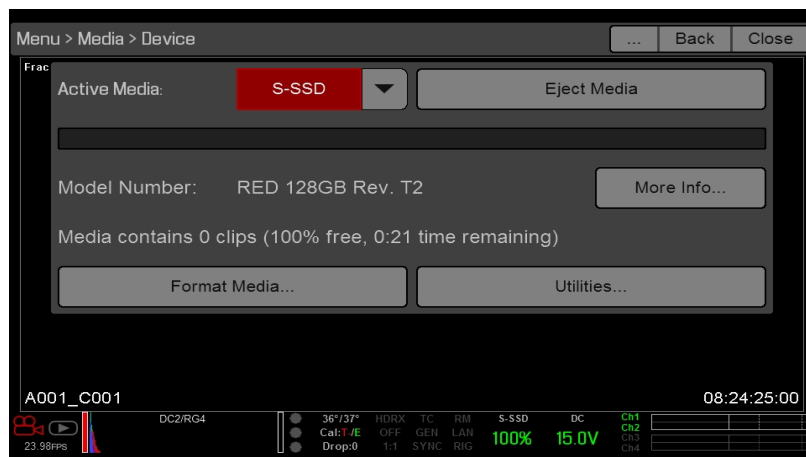


Figure: Device 菜单

EPIC/SCARLET 操作指南

剪辑

在 SSD 缩略图中查看并加载剪辑短片。



Figure: Clips 菜单

PLAYBACK(回放)

如要查看来自 SSD 的剪辑：

- ▶ 转到 **Menu > Playback**。
- ▶ 在触屏左下角按 **Record/Playback** 切换。

NOTE: 在 Playback 模式下摄影机默认采用 RGB 色彩空间，无论在 Record 模式中的设置如何。如要回放 RAW 模式下的剪辑，启用 RAW 模式。要了解更多信息，请前往 ["工具" 在本页 72](#)。

PLAYBACK 菜单

在 Playback 模式下，菜单有删节，所以不能使用所有的功能。有些菜单提供不同的选项。

MEDIA (介质)

列出了所连接 SSD 的所有可用剪辑。您可以执行以下操作：

- ▶ **➡**：将选定的剪辑移到 Play List (播放列表) 。
- ▶ **All➡**：将所有剪辑移到 Play List (播放列表) 。
- ▶ **Apply Image Metadata**：录制图像数据(例如颜色、增益和曲线) 以及与回放图像一同显示的图像。如果取消选择，将采用当前回放外观设置。
- ▶ **Load**：关闭菜单，并在 Playback 模式下激活所选的剪辑。

录制(退出)

选择 **Record** 以退出 Playback 模式。您也可以按任何映射到录制的按钮，以退出 Playback 模式。

EPIC/SCARLET 操作指南

META (元)

显示所选剪辑的元数据。

播放状态栏

显示剪辑在回放过程中的进度。 当使用触屏时，手指左右滑动便可分别快进和倒带剪辑影片。

PLAYBACK CONTROLS(回放控制)

一般回放控制

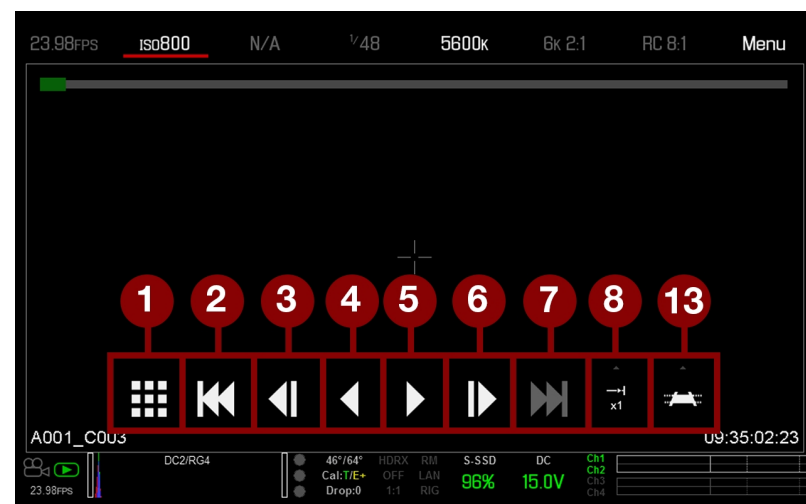


Figure: Playback Controls(回放控制)

#	CONTROL (控制)	说明
1	剪辑	以缩略图的形式查看剪辑 ¹
2	加载前一个剪辑	加载播放列表中前一个剪辑。
3	逐帧倒带	逐帧反向移动剪辑。
4	反向播放/暂停切换	反向播放剪辑，并在播放和暂停之间切换。
5	播放/暂停切换	在播放和暂停之间切换。
6	逐帧快进	逐帧移动剪辑。
7	加载后一个剪辑	加载播放列表中后一个剪辑
8	Play Options(播放选项)	显示以下选项的子集：一次性播放、循环、循环播放列表和回放速度。
13	回放速度	可选择 x1、x2、x4、x8 或 x16 的回放速度。

1. 缩略图视图仅在 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON 上可用。在 MYSTERIUM-X 摄影机上将出现一个标志，而不是缩略图。

EPIC/SCARLET 操作指南

PLAY OPTIONS(播放选项)

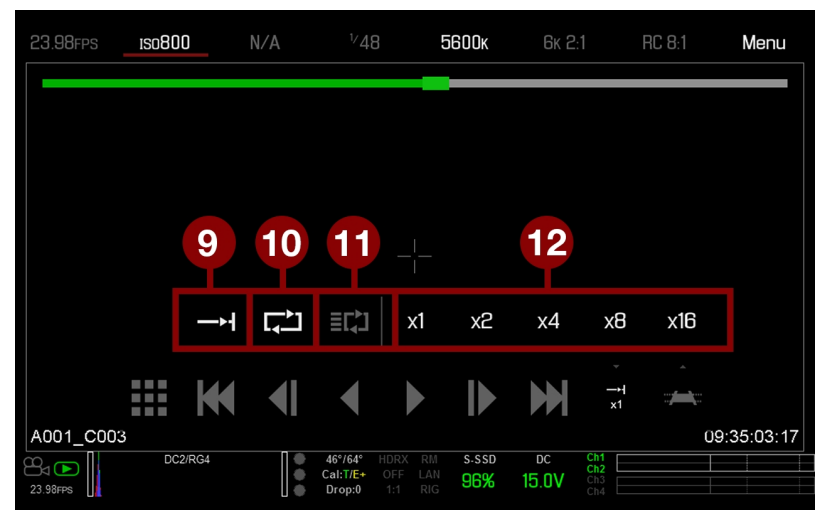


Figure: Play Options(播放选项)

#	CONTROL (控制)	说明
9	Marker Options (标记选项)	显示以下选项的子集：输入点、清除输入/输出点、输出点、前一个标记和后一个标记。
10	一次性播放	从头到尾播放剪辑，不重复播放。
11	循环	循环播放剪辑。
12	循环播放列表	循环播放列表中的所有剪辑 要创建播放列表，请前往 Menu > Playback > Menu > Media > Playlist ，然后将剪辑移动到 Play List 字段。

EPIC/SCARLET 操作指南

MARKER OPTIONS(标记选项)



Figure: Marker Options(标记选项)

#	CONTROL	说明 (控制)
14	输入点	在回放状态栏设置一个红色的输入点标记。 结合使用输入点标记与输出点标记，可播放剪辑的特定片段。 当剪辑很长、并且想要聚焦某一特定片段时，输入/输出点标记可以提供帮助。
15	清除输入/ 输出点	清除输入/输出点标记并直接跳到剪辑的结束位置。
16	输出点	在回放状态栏设置一个红色的输出点标记。 结合使用输出点标记与输入点标记，可播放剪辑的特定片段。 当剪辑很长、并且想要聚焦某一特定片段时，输入/输出点标记可以提供帮助。
17	前一个标记	转到前一个标记的帧，该帧在回放状态栏中用红线显示。 如没有标记的帧，则此项不可用。
18	后一个标记	转到后一个标记的帧，该帧在回放状态栏中用红线显示。 如没有标记的帧，则此项不可用。

POWER 菜单

电源菜单显示所有连接电源的电源状态，并可以从这里关闭摄影机。

NOTE: 要了解更多关于为摄影机供电的信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Power Operation Guide。

POWER IN

显示 BRAIN DC、DSMC 侧手柄、后 1、后 2、后 3 和后 4 。 菜单显示电源电压或剩余电量的相对百分比，还显示剩余时间(如果适用) 。

EPIC/SCARLET 操作指南

POWER OUT

Power Out 菜单显示 Pro I/O 模块和 +1 适配器模块的功率输出端口的状态。状态为：

- ▶ **N/A**：设备不存在。
- ▶ **OK**：电源输出端口工作正常。
- ▶ **FAULT**：短路或过电流导致电子保险丝跳闸。移除连接到端口的设备，因为它消耗的功率可能太大。选择 **RESET** 来排除故障。

省电

有以下省电选项可供选择(每个选项默认设置均为 **Never**(从不))：

- ▶ **Low Power Preview**：达到规定的不活跃时间段后，摄影机以较低功率运行。
- ▶ **Sleep**：达到规定的不活跃时间段后，所有监视器关闭，各键不执行所映射的操作。轻按触屏或按任意键便可退出 Sleep 模式。
- ▶ **Auto Shutdown**：达到规定的不活跃时间段后，摄影机关闭。

关机

关机控制被联锁，以防止摄影机被意外关闭。要了解更多有关关闭摄影机的不同方式的信息，请前往 ["关闭摄影机" 在本页 37 参阅](#)。

1. 前往 **Menu > Power**。
2. 选择 **Shutdown**。

显示 Shutting Down...，之后摄影机关闭。

EPIC/SCARLET 操作指南

HDRX 菜单

NOTE: 测试信号启用时，HDRX 模式无法修改。

NOTE: 启用 HDRX 时无法更改曝光度。

在 HDRx 模式下，摄影机会在通常只录制一次 (1) 曝光的时间间隔内录制两 (2) 次曝光。一次曝光是正常的，并使用标准光圈和快门设置(“A track”)。二次曝光通常用于高亮保护，并使用可快出 2 到 6 个定格的可调节快门速度(“X track”)。由于摄影机捕捉的帧数是平常的两倍，因此最大可用的录制帧速率减半，并且 REDCODE 压缩选项受到限制。

更多信息请参阅 [High Dynamic Range Video with HDRX](http://cn.red.com/learn/red-101/hdrx-high-dynamic-range-video) 《采用 HDRX 的高动态范围视频》一文，网址为 <http://cn.red.com/learn/red-101/hdrx-high-dynamic-range-video>。

HDRX 限制

在以下情况下无法使用 HDRX：

- ▶ MOTION MOUNT 快门类型设置为 Soft 或 Square。
- ▶ 启用了传感器同步模式(Genlock 或 MoCo) 。
- ▶ 启用了速度斜坡模式。
- ▶ 启用了帧处理模式(帧求和或帧平均) 。
- ▶ 启用了 Network Storage 模式。

EPIC/SCARLET 操作指南

启用 HDRX

默认情况下 HDRX 是被禁用的，下方状态行的 HDRX 指示器为灰色。

如要启用 HDRX，请按照以下步骤操作：

1. 前往 **Menu > HDRX**。
2. 选择 **HDRX**。
下方状态行的 HDRX 文本变成白色。
3. 选择 **Factors** 的数字。范围为 1–6，默认值为 2。
4. 选择您希望显示屏显示的音像轨道：
 - ▶ **A Track**：该音像轨道显示采用所选光圈和曝光设置的视频。
 - ▶ **X Track**：该音像轨道显示采用附加定格的视频。

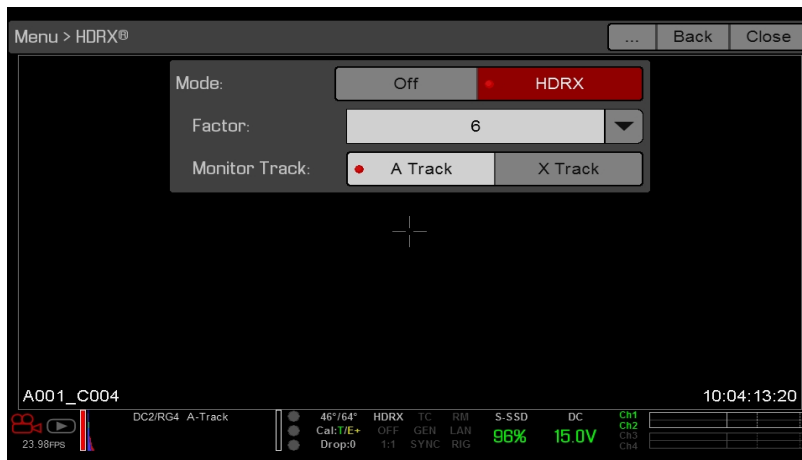


Figure: HDRX 菜单

EPIC/SCARLET 操作指南

焦点菜单

焦点菜单包括：模式和变焦。

MODE 选项卡

Mode 选项卡用来启用并选择 Focus 参数，包括 Mode、Zone、Size 与增强 A/F。

模式

从 **Mode** 下拉菜单中选择以下选项中的一 (1) 个：

- ▶ **Manual**：选中时，所有焦点操作均为手动操作。
- ▶ **Confirm**：启用 **Center** 或 **Spot** 焦点靶心。此模式通过在焦点窗口使用红、黄和绿色变化来提供附加的对焦帮助。拍摄对象照明和/或对比度不足可能会干扰“Confirm”确认模式的使用。为了用确认模式获得最佳效果，“摇动”对焦环：通过最佳聚焦点来对焦，并重新以降幅返回，就像精确手动对焦的“调零”那样。

自动对焦模式

当满足以下任何条件时，模式下拉菜单会有其他选项：

- ▶ 安装了 DSMC Nikon 卡口和支持的镜头。镜头对焦开关设置为“A”或“M/A”。
- ▶ 安装了 DSMC Canon 卡口和支持的镜头。镜头对角开关设置为“AF”。
- ▶ 安装了 DSMC Canon MOTION 卡口和支持的镜头。镜头对角开关设置为“AF”。

满足上述任何条件时，模式下拉菜单中会显示以下选项：

- ▶ **Single**：当按下映射到 AF: Start 的键时，摄影机执行单次自动对焦。针对即使在低对比度条件下也能快速对焦进行了优化。在 **Center** 和 **Spot** 区域中均可运行。
- ▶ **Continuous**：当按下映射到 AF: Start 键时，摄影机尝试将对象保持在聚焦的靶心中。在采光和对比度良好的情况下效果最好。在 **Center** 和 **Spot** 区域中均可运行。
- ▶ **Touch Track**：使用触屏动态更新可定位的 AF 点。仅在 **Spot** 区域中运行。在按帧移动的同时保持瞄准拍摄对象，同时镜头持续聚焦在靶心。
- ▶ **Rack**：启用变焦焦点。仅在 **Spot** 区域中运行。要了解更多信息，请前往 ["变焦焦点" 在本页 127](#)。

在 **Single**、**Continuous** 与 **Touch Track** 模式下，单个靶心显示在屏幕上以指示图像将要聚焦的位置。在 **Rack** (变焦) 模式下，屏幕上会显示多个靶心，以指示摄影机变焦焦点之间的不同区域。

按下映射到 AF Mode: Cycle 的键 (REDMOTE / DSMC 侧手柄按钮 A 默认) 可按序循环运行 Focus 模式的选项。

在以下情况下可能会降低自动对焦的性能：

- ▶ 拍摄对象太暗或太远。
- ▶ 拍摄对象与背景之间的对比度不足。
- ▶ 场景有反光亮点。
- ▶ 拍摄对象背光。
- ▶ 视窗内的表面对比度/细节不足。

NOTE: 在这些条件下，请使用 **Edge** (边缘) 模式来辅助对焦。要了解更多信息，请前往 ["Edge" 在本页 73](#)。

EPIC/SCARLET 操作指南

ZONE(区域)

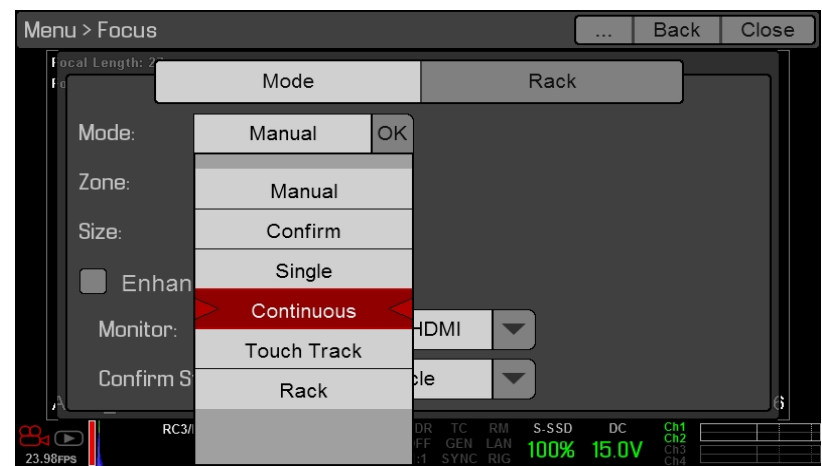


Figure: Mode 选项卡

可用区域有 Center 和 Spot(默认) 。“Center”和“Spot”靶心都会变色，以指示靶心中拍摄对象的焦点状态。

TARGET(靶心) 颜色	说明
蓝	摄影机正在对焦
红	拍摄对象在焦点之外
黄	拍摄对象即将聚焦
绿	拍摄对象已聚焦

CENTER

提供以录制区域中心为焦点的大型方形靶心。

SPOT

提供可以围绕录制区域移动的精确对焦的小靶心。

移动 SPOT 对焦靶心

用触屏移动 Spot 靶心：

- ▶ 在触屏上轻按 Spot 靶心要迁移到的位置不放。
- ▶ 在触屏上轻按 Spot 靶心当前所在的位置不放，然后拖动 Spot 靶心。

使用 DSMC 侧手柄或 REDMOTE 移动 Spot 靶心：

1. 转到主屏幕。
2. 在导航组按向下方向键。
Spot 靶心线变宽，菜单下的红色光标稍微变暗。
3. 使用方向键将 Spot 靶心移动到预期位置。
4. 按下 **ENTER**。
5. 如要推出，按 **Menu** 按钮。

EPIC/SCARLET 操作指南

SIZE(尺寸)

为 Spot 靶心选择一个尺寸。

ENHANCED A/F

Enhanced A/F 是一种自动对焦演算法，在 Confirm(确认) 模式下提供更佳的性能以及改善的可视指示。

启用 ENHANCED A/F

1. 前往 **Menu > Focus > Mode**。
2. 从 **Mode** 下拉菜单中选择 **Confirm**。
3. 从 **Zone** 下拉菜单选择一个选项。
4. 如果从 **Zone** 下拉菜单中选择 **Spot**，则从 **Size** 下拉菜单中选一个尺寸。
5. 勾选 **Enhanced A/F** 复选框。
6. 从 **Monitor** 下拉菜单中选择要使用 Enhanced A/F 功能的监视器。
 - ▶ BRAIN HDMI
 - ▶ BRAIN HD-SDI

所选的监视器处于 Clean 模式(无覆盖) ，更新频率为 60Hz，设定分辨率为 720p。靶心不会显示在所选的监视器上。除非禁用 Enhanced A/F 功能，否则无法控制监视器。

7. 从 **Confirm Style** 下拉菜单选择确认靶心风格。要了解更多信息，请前往 "[Confirm Style\(确认风格\)](#) " 第 {page} 页。
8. 关闭 **Focus** 菜单。

靶心显示在触屏上，为 Enhanced A/F 功能所选的监视器处于 Clean 模式。

CONFIRM STYLE(确认风格)

CONFIRM STYLE (确认风格)	说明	靶心中拍摄对象已聚焦	靶心中拍摄对象在焦点之外
None (无)	方形靶心；像靶心图形在 Confirm 模式中一样运行	靶心颜色为黄或绿	靶心颜色为红
Circle(圆圈)	在方形靶心外围绕一个黄色圆圈	靶心颜色为黄或绿；圆圈几乎和方块大小相同	靶心颜色为红；圆圈变大
Bar(条形)	条形靶心	靶心颜色为黄或绿；右侧竖条已填满	靶心颜色为红；左侧竖条几乎为空
Pie(饼形)	饼形靶心	靶心颜色为黄或绿；轮廓周边的线条已填满	靶心颜色为红；轮廓周边的线条几乎为空

EPIC/SCARLET 操作指南

变焦焦点

使用 Rack 选项卡可配置最多四(4)个焦点，并可在它们之间进行变焦操作。

设定变焦焦点

1. 确保已安装 DSMC Nikon 镜头卡口、DSMC Canon 镜头卡口或 DSMC Canon MOTION MOUNT(动态镜头卡口) ，并且摄影机中装有受支持的镜头。
2. 前往 **Menu > Focus > Mode**。
3. 从 **Mode** 下拉菜单中选择 **Rack**。
4. 从 **Size** 下拉菜单中选择一个尺寸。
5. 前往 **Rack** 选项卡。
6. 使用 **Rack Speed**(变焦速度) 滑块更改镜头移动的速度。向左移动滑块可减速，向右移动可加速。
7. 选择 **Rack Points** 的数字(最多为 4) 。
8. 如要为每一焦点设置焦距，请执行以下任一操作：
 - ▶ 如果焦距为 N/A，选择一个变焦点。摄影机计算焦距。
 - ▶ 选择一个变焦点，手动更改焦距，然后选择 **Set**。
 - ▶ 选择一个变焦点，然后选 **Refocus**。摄影机重新计算焦距。
9. 要设置一个变焦点的位置，请按以下说明操作：
 - A. 选择变焦点：**A、B、C** 或 **D**。
 - B. 选择 **Close** 返回主屏幕。
 - C. 在触屏上按住要变焦的焦点不放，或按下并拖动变焦点。当移动变焦点时，摄影机会自动对焦。

NOTE: 为了防止意外移动变焦点，变焦点比其他对焦靶心的触碰敏感性要低。如要微调变焦点位置，可先将变焦点拖到比所需位置更远的地方，然后再拖动到所需位置。

NOTE: 如要在主屏幕上查看每一变焦点的焦距，请启用 **Rack Show Distance** 模式。要了解更多信息，请前往 **"Lens(镜头) 选项卡"** 在本页 108。

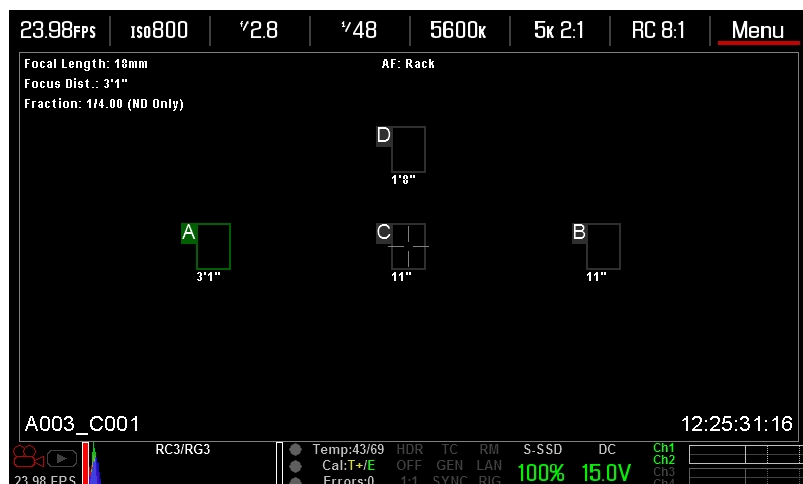


Figure: 设置变焦焦点位置

EPIC/SCARLET 操作指南

10. 执行以下任一操作以选择另一个变焦点：

- ▶ 在触屏上选择另一变焦点。
- ▶ 按下映射到 **AF: Start** 的键(默认情况下为 **SH** 按下一半录制) 可循环切换到下一变焦点(**A**、**B**、**C** 与 **D**) 。例如，如果在触发 **AF: Start** 操作时选定变焦点 **A**，则焦点从 **A** 点变焦到 **B** 点。
- ▶ 按下一个映射到变焦到特定点的键。

将键映射到循环变焦焦点

可将用户键映射到变焦至不同变焦点。要了解更多信息，请前往 ["键" 在本页 103](#) 可映射以下操作：

- ▶ AF：开始
- ▶ AF: Rack 到 A
- ▶ AF: Rack 到 B
- ▶ AF: Rack 到 C
- ▶ AF: Rack 到 D

曝光助理菜单

从曝光助理菜单可访问自动曝光 (AE) 功能的设置。即使实际场景亮度发生变化，AE 功能仍保持恒定的图像亮度。

该 AE 功能与传统 AE 不同，因为 RED AE 仅通过调节光圈或曝光来控制投向传感器的光线量。RED AE 在 ISO 曲线之前分析 RAW 数据，并确保传感器与用户选择的亮度匹配。

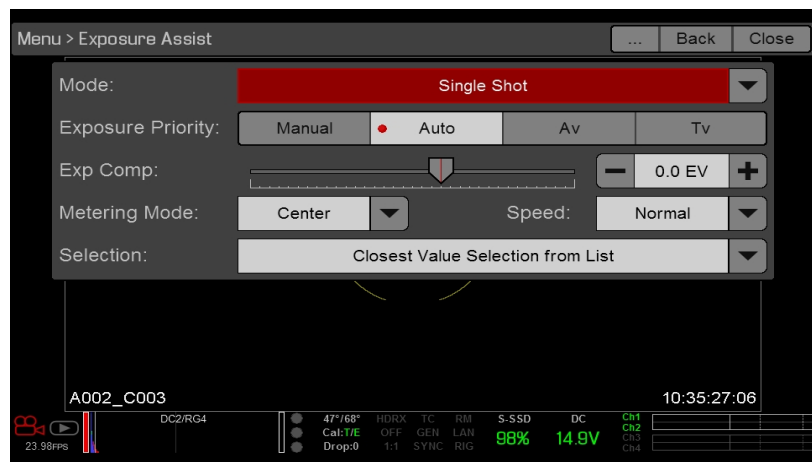


Figure: 曝光助理

EPIC/SCARLET 操作指南

自动曝光模式

曝光助理模式决定了 AE 工具何时生效：

- ▶ **Off**：AE 工具没有启用。
- ▶ **Single Shot**：映射以下操作之一来触发 AE 工具：
 - ▶ AE：开始
 - ▶ AE/AF：开始
- ▶ **Continuous in Preview**：AE 工具仅在预览中启用。
- ▶ **Continuous in Preview/Record**：AE 工具在预览和录制中均启用。

NOTE: 在静态画面模式下，“AE/AF：开始”在默认情况下映射到“按下一半录制”中。要了解更多信息，请前往 ["默认键功能" 在本页 226](#)。

曝光优先级

- ▶ **Manual**：您可完全控制光圈和快门。(默认)
- ▶ **Auto**：摄影机设置光圈和快门以匹配所选曝光度。
- ▶ **Av (Aperture Value)**：您设置光圈，之后摄影机设置快门，以匹配所选曝光度。
- ▶ **Tv (Time Value)**：您设置快门，之后摄影机设置光圈，以匹配所选曝光度。

EXP COMP 与 EV SHIFT

使用 **Exp Comp** (曝光补偿) 滑块与 **EV Shift** 设置来调节图像亮度。默认的零 (0) 设置尝试匹配 18% 灰板上的平均亮度。当启用 AE 时，所选测光区域的目标和当前测量亮度分别在直方图中显示为灰色和白色的线条。

您也可将这些操作映射到用户键上：

- ▶ **AE: Decrease EV Offset**：以 0.2 的增量减少 EV 偏移量。
- ▶ **AE: Increase EV Offset**：以 0.2 的增量增加 EV 偏移量。

测光模式

测光可确定用于亮度评估的传感器感应区域：

- ▶ **Spot**：大约测量到传感器中心的 5%。
- ▶ **Center**：大约测量到传感器中心的 25%。
- ▶ **Average**：传感器整个图像区域的平均值。

速度

速度设置可确定演算法适应光线变化的速度。

- ▶ **Slow**：设置适应的步进较小。使用此设置进行较少、渐进的调整。
- ▶ **Normal**：设置适应的步进中等。
- ▶ **Fast**：设置适应的步进较大。

EPIC/SCARLET 操作指南

选择

选择设置可确定演算法中使用哪些数值。这使您能够修改数值列表，让演算法仅选择指定的参数。使用 **Free Value Selection** (自由数值选择) 来改善准确性。

例如，可以将光圈列表修改成包含 f/2.8 和 f/5.6。如果启用 **Free Value Selection**，演算法仅会选择 f/2.8 与 f/5.6 之间的光圈参数。该设置可限制焦深的范围。

AE 指示器

如果 AE 功能能够匹配传感器的亮度，则覆盖变成黄色。如果亮度波动超过定格的一半，则覆盖变为红色。

当启用 AE 时，“AE”指示器会在上方状态行中的光圈和曝光参数之前显示。用户所选的亮度和当前测量的亮度分别在直方图中显示为灰色和白色的线条。

AE 限值

当 AE 激活时，所有限值(包括对可用菜单项进行的自定义修改) 都将被考虑到。比如：如果您修改了曝光值的可用列表，那么只会考虑到这些数值。

PRESETS(预设) 菜单

摄影机有以下预设内容：

- ▶ **Camera Presets**：可存储和调出摄影机的设定信息，如摄影机内外观、键映射、I/O 配置等。摄影机具有多个出厂预设。
- ▶ **Looks**：可保存特定颜色、图像、白平衡和用于其他项目的详细设置。在摄影机内生成的 Looks 显示在 Camera Presets 选项卡中。在 REDCINE-X PRO 内生成并导入到摄影机的 Looks 显示在 Looks 选项卡中。
- ▶ **Auto Presets**：可为启动、预览、动态、静态和回放指定预先选择的预设。

可创建自定义的预设和外观。Presets 和 Looks 可存储在摄影机上，也可传输到 SSD，以便建立预设和外观库，或通过 SSD 将预设和外观从一个摄影机快速复制到另一个摄影机上。

- ▶ **Camera**：在摄影机内保存的预设或外观。
- ▶ **Media**：SSD 上面所示路径的预设或外观(例如，在 Media: \presets:)。

其他默认内容

除设置预设外，还可以在“User Presets”菜单中设置以下默认内容：

- ▶ Home Page(首页)
- ▶ Key Mapping(键映射)

CAMERA PRESETS(摄影机预设)

预设操作

- ▶ **Apply**：应用所选预设。
- ▶ **Create**：使用当前设置创建一个新的预设。
- ▶ **Update...**：通过允许修改参数设置来更新所选的预设，所有的值都将更新为其当前在摄影机内的值。您不能更新出厂安装的预设，这些预设都以“(RED)”结尾。
- ▶ **Clone...**：使用选定的预设创建新预设作为模板。
- ▶ **Delete**：删除所选预设。

EPIC/SCARLET 操作指南

预设的导出和导入

预设可以存储在摄影机上或传输到 SSD 而与其他摄影机共享。当从摄影机将预设导出到 SSD 时，预设被保存到 SSD 上一个名为“Presets”的文件夹。当从 SSD 将预设导出到摄影机时，预设必须在 SSD 上一个名为“Presets”的文件夹中存储。

- ▶ ➡：将选定的预设从摄影机导出到 SSD。
- ▶ ➡ All：将所有预设从摄影机导出到 SSD。
- ▶ ⬅：将选定的预设从 SSD 导入到摄影机。
- ▶ ⬅ All：将所有预设从 SSD 导入到摄影机。

创建预设

- 按照设想的预设配置方式来设定摄影机。例如，如果您想为您的斑马纹指示创建一个专门的预设，则请首先按照您想让它们如何被预设的确切方式配置斑马纹。
 - 转到 **Menu > Presets > Camera Presets**。
 - 选择 **Create**，或选择已有的预设，再选择 **Clone** 或 **Update**。
 - 如果创建新预设，为预设输入名称并选择 **OK**。
 - 选择下列选项卡来显示不同的预设选项组：**Display**、**Key**、**Look**、**Project** 和 **System**。
 - 选择以下内容：
 - ▶ ➡：将所选设置添加到预设中。
 - ▶ ➡ All：将所有设置添加到预设中。
 - ▶ ⬅ X：从预设删除所选的设置。
 - 选择 **Create**。
- 预设存储在摄影机中保存并存储。

LOOKS(外观)

一个外观由以下设置组成：Color、Gain、ISO/FLUT、Sharpness、Curves、Video、Color Temperature 与 LGG (Lift、Gamma、Gain)。这些设置在摄影机内以及 REDCINE-X PRO 中配置。

创建和管理 IN-CAMERA LOOK (摄影机内外观)

在 **Menu > Presets > Camera Presets** 选项卡创建摄影机内外观。修改和管理摄影机外观和在 **Camera Presets** 选项卡中所创建的所有其他预设都采用相同的方法。要了解更多信息，请前往 "**Camera Presets(摄影机预设)**" 第 {page} 页。

EPIC/SCARLET 操作指南

从 REDCINE-X PRO 导入外观

1. 当 SSD 安装电脑后，在 SSD 上创建名为 **Looks** 的文件夹。
2. 在 SSD 上的 **Looks** 文件夹保存 RMD 文件(已经从 REDCINE-X PRO 导入) 。
3. 从电脑弹出 SSD。
4. 将 SSD 装入摄影机。
5. 转到 **Presets > Looks**。
6. 选择以下 (1) 个选项：
 - ▶ ：将选定的外观从 SSD 导入到摄影机。
 - ▶  **All**：将所有外观从 SSD 导入到摄影机。

要了解更多信息，请参阅 www.red.com/learn/workflow/redcine-x-saving-looks-camera 中的 REDCINE-X PRO: Saving Looks to Camera 视频教程。

管理导入的外观

在 **Presets > Looks** 选项卡管理从 REDCINE-X PRO 导入的外观。当从摄影机将外观导出到 SSD 时，外观被保存到 SSD 上一个名为“Looks”的文件夹。

您可以用导入的外观执行以下操作：

- ▶ ：将选定的外观从摄影机导出到 SSD。
- ▶  **All**：将所有外观从摄影机导出到 SSD。
- ▶ **Apply**：应用所选外观。
- ▶ **Delete**：删除所选外观。

AUTO PRESETS(自动预设)

- ▶ **On Startup**：每次打开摄影机时都会应用所选的预设。
- ▶ **On Enter Preview**：每次摄影机进入预览模式(包括在启动和退出回放模式时的时间) 时都会应用选定的预设。
- ▶ **On Enter Playback**：每次摄影机进入回放模式时都会应用选定的预设。

CHAPTER 6:

音频系统

音频概述

该摄影机可录制最多两 (2) 个离散立体声声道(未压缩 24 位、48 KHz 音频) 。一个 Pro I/O 模块可提供两 (2) 个麦克风电平或线路电平音频输入声道, 和最多四 (4) 个数字 AES 音频输入。总体上, 摄影机可支持八 (8) 个输入音频声道, 可录制最多四 (4) 个音频声道。

输入信号通过高品质的前置放大器和软剪辑片段模拟限制器(限制器是可选的) 路由, 从而达到所期望的录制等级并使动态范围最大化。

音频数据与视频和时间码同步, 并嵌入 R3D®文件。REDCINE-X PRO® 的音频数据可作为单独音频文件输出。

音频也嵌入在连接到摄影机的任何 HD-SDI 和 HDMI®输出。

要了解更多关于使用 Pro I/O Module 的信息, 请参阅 www.red.com/downloads 中的 Pro I/O Module Operation Guide。

音频数据路径

下图显示了摄影机如何录制和输出音频。

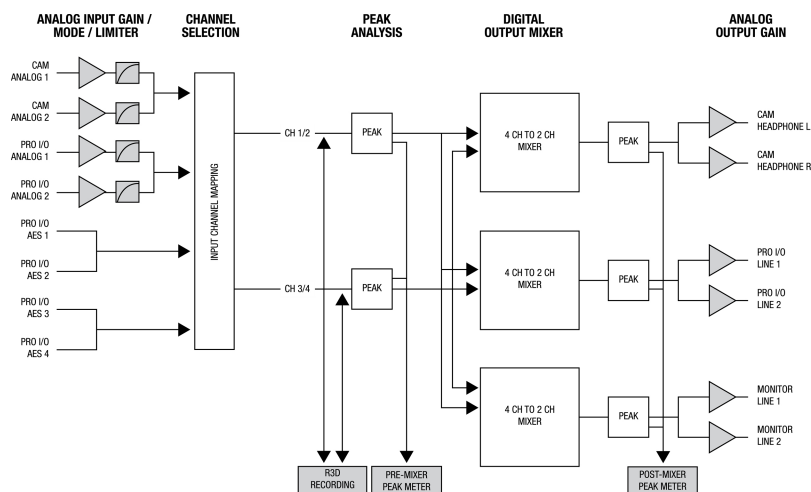


Figure: 音频数据路径

设定音频

如要设定音频，请转到 **Menu > Settings > Audio**，并调整输入、前置放大器、耳机以及混音设置。



Figure: Audio 菜单

音频输入(源) 选项

源名称	通道配对	模块	连接器
None(无)	不可用	不可用	不可用
CAM ANALOG	Ch1/Ch2, Ch3/Ch4	BRAIN	MIC-1, MIC-2
PRO I/O ANALOG	Ch1/Ch2, Ch3/Ch4	Pro I/O Module	AUDIO 3, AUDIO 4
PRO I/O AES A	Ch1/Ch2, Ch3/Ch4	Pro I/O Module	AES
PRO I/O AES B	Ch3/Ch4	Pro I/O Module	AES

NONE(无)

选择 **NONE** 来禁用录制音频。

CAM ANALOG 与 PRO I/O ANALOG(麦克风)

摄影机提供两 (2) 个麦克风插孔，用于录制麦克风电平模拟音频的两 (2) 个通道。Pro I/O 模块提供两 (2) 个 XLR 连接器，用于录制麦克风电平模拟音频的两 (2) 个附加通道。麦克风的灵敏度和前置放大增益决定了麦克风输入的录制电平。

PRO I/O ANALOG(线路输入)

Pro I/O 模块提供两 (2) 个 XLR 连接器，用于录制线路电平模拟音频的两 (2) 个通道。线路输入不带增益通过系统。由现场制作混合器或其他外部线路电平源所提供的信号可确定线路输入的录制电平。

NOTE: 线路电平音频仅通过 Pro I/O 模块可用。

PRO I/O AES A/B(数字输入)

Pro I/O 模块上的 AES 连接器允许 24 位、48 KHz 的 AES 数字音频输入。

NOTE: 数字输入音频仅通过 Pro I/O 模块可用。

EPIC/SCARLET 操作指南

链接

- ▶ **Gain Sliders** : 确保每个前置放大器(Pre-Amp) 滑块的值相同。 如果在滑块的值不同时选中复选框, 则必须更改一 (1) 个滑块以使所有滑块同步。
- ▶ **Volume Sliders** : 确保每个耳机(Headphone) 滑块的值相同, 以便您可以控制耳机的主音量。 如果在滑块的值不同时选中复选框, 则必须更改一 (1) 个滑块以使所有滑块同步。

通道名称

您可为每个音频通道重命名。默认名称为 Ch1、Ch2、Ch3 与 Ch4。通道名称在 Audio Meter(音频表) 中显示, 但不包括在剪辑元数据中。要了解更多信息, 请前往 Headphone Volume (耳机音量) 。

通道模式

将通道模式与输入的音频信号相匹配。

模式	源	说明
None	None	音频录制被禁用。
BALANCED	CAM ANALOG, PRO I/O ANALOG	平衡的麦克风输入。 启用 48V 幻象电源选项。 通常用于具有 XLR 连接器和内置电池的麦克风。
UNBALANCED	CAM ANALOG, PRO I/O ANALOG	麦克风输入不平衡, 带有 3.3 V 偏压。 禁用 48V 幻象电源选项。 通常用于具有 3.5 mm TRS 插头的无电力麦克风。
线路	PRO I/O ANALOG	如果启用限制器, 则具备限制器设置的固定输入增益。 禁用 48V 幻象电源选项。
AES	PRO I/O AES A, PRO I/O AES B	仅可用于 AES 输入的模式。 禁用限制器与 48V 幻象电源选项。

幻象电源 (48V POWER)

选择 **48VPower** 复选框可为一个音频通道启用 48V 幻象电源。 48V 幻象电源选项仅在通道模式设置为 BALANCED 时才可用。

限制器

选择 **Limiter** 复选框来为模拟输入信号链添加一个限制器。 在外部混合器不适用于控制信号强度的动态环境中使用限制器。 限制器仅适用于模拟音频输入。

EPIC/SCARLET 操作指南

PRE-AMP(前置放大)

Pre-Amp 前置放大器范围为 30 dB 到 60 dB。默认值为 32 dB。如要调节放大等级，请按照以下说明进行操作：

1. 前往 **Menu > Settings > Audio > Pre-Amp**。
2. 将 **Pre-Amp** (前置放大器) 滑块上下移动，以调节放大的等级。
3. 如要为每一通道链接放大功能，请前往 **Menu > Settings > Audio > Channel** 并勾选 **Gain Sliders** 复选框。要了解更多信息，请前往 "链接" 第 {page} 页。

音频输出选项

- ▶ **DSMC BRAIN**：一 (1) 个双声道耳机输出。为了获得最高音质，请使用高阻抗耳机。
- ▶ **Pro I/O Module**：一 (1) 个 XLR 连接器，用于支持双声道线路电平模拟输出。线路输出的信号强度无法控制，固定在 -15 dB 的增益。
- ▶ **HDMI 与 HD-SDI monitor**：均输出两个双 (2) 声道 24 位 48 KHz 未压缩、嵌入式数字音频。前往 **Menu > Settings > Audio > Monitor Mix**，在 Monitor Mix 菜单中选择并混合立体声声道。要通过 HDMI 或 HD-SDI 监视音频，第三方监视器必须支持音频。

控制耳机音量 (BRAIN)

Left 和 Right 的音量范围为 -28 dB 至 -0 dB。默认值为 -9 dB。要调节耳机音量，请按照下列指示操作：

1. 转到 **Menu > Settings > Audio > Headphone**。
2. 将 **Headphone** 滑块上下移动，以调节音量。
3. 如要切换静音/取消静音，分别选择 **ACTIVE** 和 **MUTE**。
4. 如要链接 Left 或 Right 的音量，请转到 **Menu > Settings > Audio > Channel** 并选择 **Volume Sliders** 复选框。要了解更多信息，请前往 "链接" 第 {page} 页。



Figure: Headphone Volume (耳机音量)

EPIC/SCARLET 操作指南

控制音频混音 (CAM MIX、REAR MIX 和 MONITOR MIX)

摄影机具有数字音频混合器，可控制每个输入通道的音量和立体声设置。混音器会影响音频监控(如耳机)和录制到外部设备的音频。混音器不影响 R3D 文件中嵌入的音频。

每个通道的范围为 0% 到 100%。每一激活通道的默认值为 100%。只有有通过 Pro I/O Module 音频输入时，通道 3 和通道 4 才会激活。

数字混音器对每个输出进行规范，以防止输出超出信号范围。例如，如果您将通道 1 传到 100% 的输出，然后将通道 2 混合到同一输出中，则通道 1 的等级降低到 50%。

将每个音频通道分配到立体声混合的左侧、中间或右侧。将滑块上下移动，以调节音量。

您可以控制每个音频监视选项的音量和立体声：

- ▶ **Cam Mix (摄影机混合)**：耳机插入摄影机。
- ▶ **Rear Mix**：线路输出插入 Pro I/O Module 中。输入增益为固定值。
- ▶ **Monitor Mix**：可支持音频的外部 HDMI 和 HD-SDI 监视器。

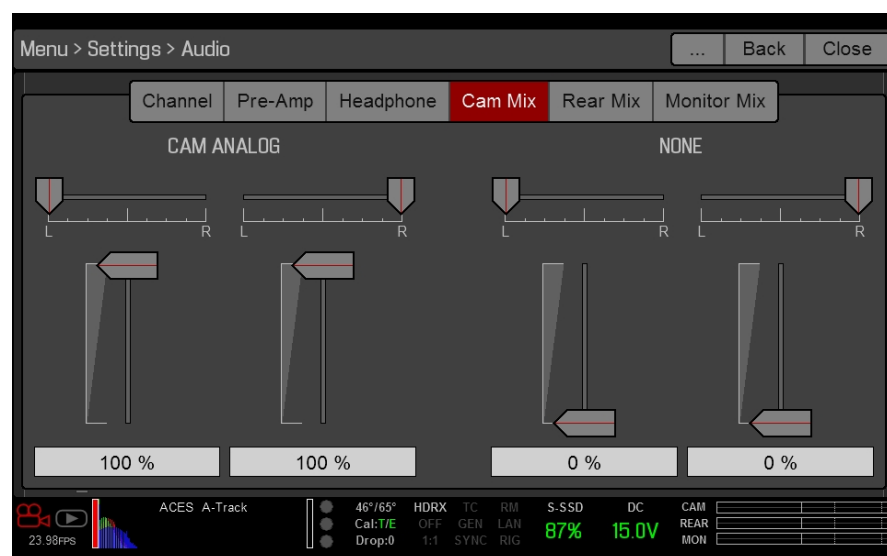


Figure: 音频混音

EPIC/SCARLET 操作指南

音频表(VU 表)

Audio Meter 在取景器右下角显示，并显示输入音频通道(默认) 或者输出音频(Cam Mix、Rear Mix 和 Monitor Mix) 。要了解更多信息，请前往 ["VU 计量表" 在本页 81。](#)

输入音频通道

当您选择 Input 作为 VU Meter Source 时，Audio Meter 显示输入的音频通道(默认) 。要了解更多信息，请前往 ["VU 计量表" 在本页 81。](#) 通道 1 和通道 2 是默认通道，与摄影机的 MIC-1 和 MIC-2 输入相关联。除非摄影机通过 Pro I/O 模块检测到音频输入，否则通道 3 和通道 4 变灰。

在 Audio 菜单中选择的通道名称会决定 Audio Meter 所显示的通道名称。要了解更多信息，请前往 ["音频表\(VU 表\) " 第 {page} 页。](#)

当选择一个源时，Audio Meter 会显示所输入的音频信号，即使通道没有被录制。当通道被录制时，Audio Meter 左边的通道指示灯为绿色。

输出音频

当您选择 Output 作为 VU Meter Source 时，Audio Meter 显示 Cam Mix、Rear Mix 以及 Monitor Mix 的电平等级。要了解更多信息，请前往 ["VU 计量表" 在本页 81。](#)

录制到外部设备时，用输出电平能帮助精确地监视录制的音频。

AUDIO METER LEVELS (音频表电平)



Figure: Audio Meter(音频表)

摄影机每秒更新 Audio Meter 12 次，连同来自每秒最后 1/12 的最大信号。Audio Meter 的范围为 -52 dBFS 到 0 dBFS。线和颜色可指示信号失真的危险，如下表所述：

线	DBFS	条形颜色	说明
第一条线(最左边；实线)	-52 dBFS	绿	音频没有失真
第二条线(实线)	-20 dBFS	绿	音频没有失真
第三条线(虚线)	-12 dBFS	黄	音频接近失真的边缘
第四条线(虚线)	-2 dBFS	红	音频失真
第五条线(最右边；实线)	0 dBFS	红	音频失真(如果信号超过 -1 dBFS，整个条形呈红色)

NOTE: 在美国广播以及后期制作系统中，-20 dBFS 大致对应于 0 VU 和 4 dBu。在数字系统中，dBu 是一个近似值；数字音频电平的正确单位是 dBFS。

回放时的音频

摄影机在回放时将播放所有录制的声道(通过耳机或 HDMI 与 HD-SDI 监视器) , 并自动将已静音的音频输出取消静音。

如要在回放时进入音频设置, 请前往 **Menu > Settings > Audio** 并选择以下选项卡:

- ▶ **Control**(控制)
- ▶ **Mix**(混音)

CHAPTER 7:

REDMOTE 系统

REDMOTE 概述

REDMOTE® 是一个远程摄影机控制装置，可连接到摄影机后部或其他扩展模块。在与摄影机分离时，REDMOTE 使用专用的 R.C.P.™ 协议进行无线摄影机控制。无论是连接在一起还是无线操作，均可从 REDMOTE 访问所有必要的控制，包括录制开始/停止、快门速度、白平衡、ISO 和可编程用户键。彩色 LCD 显示器显示关键的摄影机设置，包括介质和电池容量、时间码和剪辑片段名称、镜头数据和曝光信息。

REDMOTE 安装有锂离子充电电池，当插入摄影机或其他模块时就可自动充电。也可以使用内置 USB 2.0 连接器进行充电。在典型的运行条件下，REDMOTE 的电池续航时间长达八(8)小时，并支持约 50 英尺范围内的无线通信。REDMOTE 支持 2.4 GHz 到 2.4835 GHz 范围内的 16(0-15) 个无线信道。默认信道为 0。

IMPORTANT: 如要正常运行，请将 REDMOTE 和摄影机固件升级到最新版本。

EPIC/SCARLET 操作指南

REDMOTE 控件、连接器与 LED

该章节介绍 REDMOTE 控件、连接器与彩色 LCD 显示屏。

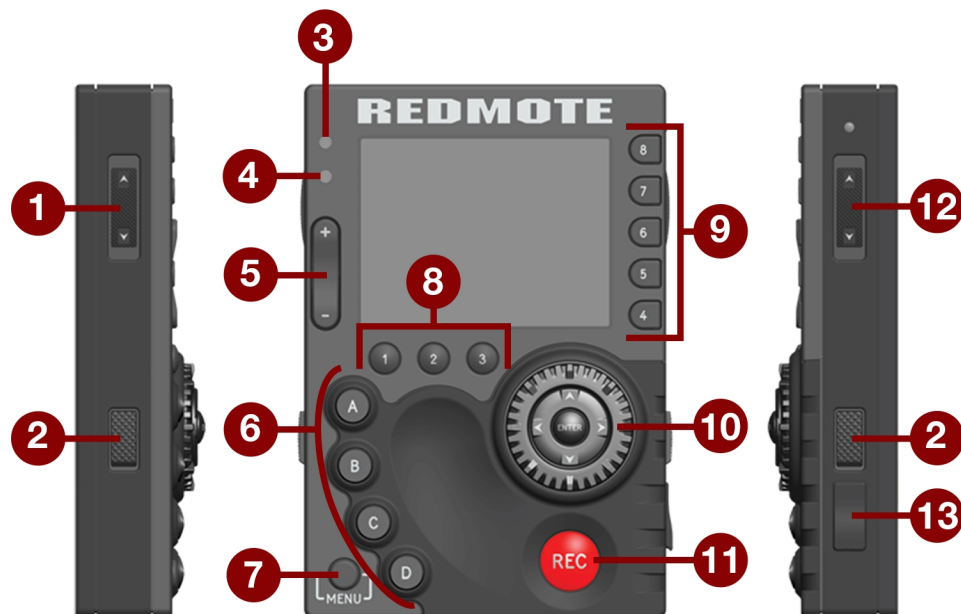


Figure: REDMOTE

下表介绍了默认的 REDMOTE 控件操作。每一控件均可编程。

#	REDMOTE 控件	说明
1	静态/动态开关	切换静态/动态模式，在 6.0 或更高版本的固件中为启用状态
2	释放按钮	长按可拆接 REDMOTE
5	摇臂开关	向上：光圈打开；向下：光圈关闭
6	用户功能键	前往"默认键功能" 在本页 226
7	菜单按钮	在基本和高级菜单之间切换
8	软菜单按钮 (1-3)	前往"REDMOTE 软菜单按钮 (1-3)" 第 {page} 页
9	软菜单按钮 (4-8)	前往"自定义 REDMOTE 设置菜单" 在本页 146
10	导航组件	前往"导航组件" 在本页 143
11	对焦/录制按钮	按下一半可激活自动对焦；全部按下可切换开始/停止录制
12	电源/锁开关	前往"电源/键锁住开关" 在本页 143
13	迷你 USB 电源端口	为内部电池充电；升级固件

有关 REDMOTE 的默认用户键操作的完整列表，请前往"默认键功能" 在本页 226。

EPIC/SCARLET 操作指南

REDMOTE LED

LCD 显示屏左侧的摇臂上方有两 (2) 个 LED 状态指示灯。

#	REDMOTE LED	颜色/闪烁	说明
3	电源/录制 LED	红	摄影机启动；摄影机录制
4	状态/连接状况 LED	绿	摄影机就绪；REDMOTE 已连接
		绿色闪烁	正在搜索/建立通信

REDMOTE 软菜单按钮 (1-3)

REDMOTE LCD 左侧下方有三 (3) 个主软菜单按钮。这些按钮可以实现 REDMOTE 高级操作的快速访问。

- ▶ **按钮 1**：进入 Connect 菜单。
- ▶ **按钮 2**：在 Local 和 Remote 模式之间切换。
- ▶ **按钮 3**：进入 Setup 菜单。

REDMOTE 控制模式

按下 **按钮 2** 在 Remote 模式与 Local 模式之间切换。当前模式显示在 REDMOTE LCD 上，位于主软菜单按钮的正上方。使用 **滚轮** 和 **方向键** 来用光标导航。要了解更多信息，请前往 "[导航组件](#)" 第 {page} 页。

- ▶ **Local Mode**(本机模式)：使用 REDMOTE 控件与显示屏导航菜单。
- ▶ **Remote Mode**(远程模式)：用所连接的 LCD、EVF 或其他监视器做参考，使用 REDMOTE 控件导航菜单。

NOTE: 处于 Remote 模式时，REDMOTE 上面不会显示当前菜单项。

REDMOTE 设定

Setup 菜单包括：

- ▶ **Turn Wireless On/Off**：开/关 RED Command Protocol (R.C.P.) 无线链接。
- ▶ **Setup System**：提供对 REDMOTE 设置的访问。
- ▶ **Setup Slot**：在 REDMOTE LCD 上的菜单空位编程。

SETUP SYSTEM(设定系统)

Setup System 菜单可让您改变 REDMOTE 的设置，并显示 MAC 的位置和 REDMOTE 固件的版本。

以下可调节的设置均可用：

- ▶ **Brightness**：LCD 背光强度。针对白天可见度将该值设为最大，或针对标准操作和为延长电池续航时间降低该值。默认设置为 Maximum(最大)。
- ▶ **Volume**：REDMOTE 扬声器的音量。默认设置为 Minimum(最小)。
- ▶ **Auto Shutdown**：REDMOTE 自动关闭之前的闲置时间。默认值为 off(关闭)。

EPIC/SCARLET 操作指南

导航组件

使用导航组来导航摄影机的菜单和更改设置。

- ▶ **滚轮**：选择并调节所选设置的值。
- ▶ **方向键**：导航菜单。
- ▶ **ENTER**：按下 **ENTER** 可确认一项设置，或访问所选菜单。

电源/键锁住开关

- ▶ **打开**：将该开关按到向下的位置并保持两 (2) 秒。
- ▶ **关闭**：将该开关按到向下的位置并保持五 (5) 秒。或者将开关按到向下的位置再放开，从而进入 **Shutdown** 菜单。
- ▶ **锁定键**：将开关移到向上的位置以避免意外操作。启用锁定之后，主软菜单按钮之上会显示 “KEYS LOCKED”。

REDMOTE 基本知识

本章节介绍 REDMOTE 的常见操作。

对接 REDMOTE

1. 将 REDMOTE V-Mount 卡口与 BRAIN 或后置模块上的 V-Mount 卡口对接。
2. 向下滑动 REDMOTE，直到听到咔嚓声，这表示 REDMOTE 已连接牢固。

NOTE: 当摄影机打开并启用无线设置时，对接 REDMOTE，这样 REDMOTE 与摄影机会自动配对。

拆接 REDMOTE

1. 同时按下位于 REDMOTE 两侧的 **Release** 按钮。
2. 将 REDMOTE 向上滑动，将其从 BRAIN 或后置模块上的 V-Mount 底座松开。
3. 取下 REDMOTE。

打开 REDMOTE

- ▶ 当摄影机打开时，对接的 REDMOTE 会自动打开。
- ▶ 滑动并将 **Power/Key Lock** 开关按到向下的位置保持两 (2) 秒，然后松开。

关闭 REDMOTE。

- ▶ 当摄影机关闭时，对接的 REDMOTE 会自动关闭。
- ▶ 滑动并将 **Power/Key Lock** 开关按到向下的位置保持五 (5) 秒，然后松开。
- ▶ 滑动并将 **Power/Key Lock** 开关按到向下的位置片刻，然后松开。从 **Shutdown** (关机) 菜单中选择所需的选项，然后按 **Enter**：
 - ▶ **Shutdown Cam + REDMOTE**：关闭摄影机和 REDMOTE
 - ▶ **Shutdown REDMOTE**：仅关闭 REDMOTE。
 - ▶ **Shutdown Camera**：仅关闭摄影机。REDMOTE 对接时该选项不可用。

NOTE: 为了最大限度地延长电池使用寿命，请将 **Power/Lock** 开关按到关闭位置后放开，然后从 REDMOTE 中取出电源。之后使用菜单来关闭设备。使用 **Power/Lock** 开关关闭 REDMOTE 后，仍会有微弱的电力消耗，因此会继续消耗电池电量。

EPIC/SCARLET 操作指南

录制开始/停止

- ▶ **Start Record** : 按下并放开 **REC** 按钮。 电源/录制 LED 亮起红色, LCD 显示屏上的时间码值变成红色文本。
- ▶ **Stop Record** : 按下并放开 **REC** 按钮。 当介质录制过程完成后, 电源/录制 LED 熄灭, LCD 显示屏上的时间码值将变成白色文本。

配对 REDMOTE

将 REDMOTE 与摄影机配对有两 (2) 种方式 :

- ▶ 对接配对
- ▶ 无线配对

REDMOTE 与摄影机配对后 :

- ▶ REDMOTE 显示摄影机的设置。
- ▶ VIEWFINDER 输出显示下方状态行中的绿色 RM 状态和信号强度指示器。

NOTE: REDMOTE 可与多个 BRAIN 配对。 不过一次只能控制一个 BRAIN。

对接配对

1. 打开 BRAIN。
2. 将 REDMOTE 对接到 BRAIN 后部或后置模块上。

NOTE: 当 REDMOTE 被从摄影机上移除后, 它会自动扫描无线信号并连接到该摄影机。

无线配对

1. 打开摄影机。
2. 前往 **Menu > Settings > Setup > REDMOTE**。
3. 选择 **Scan for REDMOTES**。
4. 扫描完成时, 从扫描列表中选择 REDMOTE。
5. 选择 **Pair ->**。
6. 选择 **Close** 以退出菜单。
7. 在 REDMOTE 上按下 **Button 2**。
Connect(连接) 菜单打开。
8. 在 REDMOTE 上使用 **Scroll Wheel**(滚轮) 或 **Directional Keys** (方向键) 从列表中选择摄影机, 之后按 **ENTER**。
9. 如果摄影机没有显示, 选择 **RESCAN...**, 然后按 **ENTER**。 如果列表中仍然找不到摄影机, 请确保在 **Communication** 和 **REDMOTE** 菜单中正确配置了摄影机的设置。

NOTE: 要查看 REDMOTE MAC 的位置, 请前往 **Setup > Setup System**。 MAC 位置显示在 LCD 的底部。

EPIC/SCARLET 操作指南

重新将 REDMOTE 连接到配对的摄影机上

按照以下说明将 REDMOTE 重新连接到之前配对的摄影机上。

1. 按 **Button 1** 扫描无线信号范围内的配对摄影机。扫描大约需要 20-30 秒。
2. 选择摄影机并按 **Enter**。
REDMOTE 连接到所选摄影机。
3. 如果 REDMOTE 未能找到信号范围内的摄影机，选择 **Rescan**，然后在 Navigation Group 导航组按 **ENTER**，从而强制性执行第二次扫描。

NOTE: 当 REDMOTE 连接到摄影机或后置模块时，Connect (连接) 菜单隐藏在 LCD 上。

信号丢失后重新连接 REDMOTE

在丢失无线通信时，REDMOTE 可扫描最后一次配对的摄影机。如果 REDMOTE 在 30 秒后仍无法重新连接，请手动打开 Scan 菜单。

断开 REDMOTE 与配对摄影机的连接

1. 按下 **Button 1**。
2. 选择 **DISCONNECT**。
3. 按下 **ENTER**。

为 REDMOTE 充电

完全放空电的 REDMOTE 电池需要大约六 (6) 小时才能充满电。REDMOTE 充电时也可使用。

使用以下任一方式来为 REDMOTE 充电：

- ▶ 将 REDMOTE 对接到摄影机或后置模块上。
- ▶ 使用 RED Mini-USB-to-USB 线缆将 REDMOTE 连接到电脑、手机充电器或其他电量充足的电源上。如果电源电压不足，则会显示“Error Charging”的消息。

充电指示灯

REDMOTE LCD 右下方的电池指示灯指示电池续航时间和充电状态。

- ▶ **绿**：电池具有足够的电量，或已充满电。
- ▶ **黄**：电池电量有一定的消耗，应尽快充电。
- ▶ **红**：电池电量几乎用光，应立即充电。当电池指示灯为红色时，无线通信有可能丢失。

自定义 REDMOTE 设置菜单

NOTE: 软菜单按钮 7 和 8 未定义。

在 Local(本机) 模式下操作 REDMOTE 时，可以配置每个 REDMOTE 菜单窗口中显示的设置。有五 (5) 个 REDMOTE 设置菜单，可用软菜单按钮 (4-8) 进行访问。

要自定义设置，请按照以下说明进行操作：

1. 确保摄影机已打开，并通过无线信号连接到 REDMOTE。
2. 如果 REDMOTE 处于 Remote Mode，按下 **Button 2** 切换到 Local Mode。
3. 选择您想设定设置的 Soft Menu Button (4-8) 页面。
4. 使用 **Directional Keys** 将红色光标移动到设置位置。
5. 按下 **Button 3**。
6. 选择 **Setup Slot** 并按下 **ENTER**。
7. 从可用列表中选择设置。
8. 按下 **Enter**。

EPIC/SCARLET 操作指南

REDMOTE LCD 显示菜单

REDMOTE LCD 显示关键摄影机设置。REDMOTE 主设置菜单(按钮 4) 显示下表中的项目：

REDMOTE 项	说明
HDR	显示 HDRX 模式状态
1:1	当选择放大时进行吻合
假色	显示假色覆盖模式
LAN	通过以太网连接指示通信状态
RIG	指示 3D 操作元数据存在
SYNC	指示传感器快门同步状态
GEN	指示有效同步锁相信号的存在/ HD-SDI 同步到同步锁相
TC	指示有效 SMPTE 时间码信号的存在
Aperture(光圈)	当使用受支持的 Canon、Nikon 或 Cooke 镜头时，显示光圈
Focus Dist.(焦距)	当使用受支持的 Canon、Nikon 或 Cooke 镜头时，显示光圈的最佳焦距
Sensitivity(灵敏度)	摄影机传感器灵敏度
Exposure(曝光)	累计时间或快门角度
Color Temp(色温)	白平衡
Format(格式)	录制分辨率
REDCODE	REDCODE 压缩设置
Recording Frame Rate(录制帧速率)	当前的帧捕捉速率
Project Time Base(项目时基)	当前项目时基
Clip Filename(剪辑文件名)	当前剪辑或下一个要拍摄的剪辑的文件名称
Histogram(直方图)	RGB 的直方图
Model(模式)	EPIC 或 SCARLET
Media Status(介质状态)	介质位置和介质剩余容量 %
RAW Clip Meter(失真计量表)	RGB 传感器 RAW 信号失真的状态
Timecode(时间码)	当前时间码值
Battery Indicator(电池指示灯)	显示 REDMOTE 电池续航时间或充电状态
Audio Meter(音频表)	音频输入选择与电平
Power Status(电源状态)	直流电源电压或电池剩余电量(包括当前供应电压) 的百分比
Camera ID(摄影机 ID)	显示摄影机的 ID
Wireless Status(无线状态)	当无线连接时显示信号强度

升级 REDMOTE 固件

该章节介绍了使用 Mac®、Windows® 以及摄影机升级 REDMOTE 固件的过程。

升级摄影机和 REDMOTE

对接 REDMOTE 时，摄影机检查 REDMOTE 固件。如果固件有点过期，您可通过摄影机执行更新。如果 REDMOTE 固件严重过时，系统会发出通过 USB 安装更新的提示。

NOTE: 升级摄影机固件后，必须对 REDMOTE 和摄影机进行重新配对。

升级 REDMOTE (MAC)

该章节介绍了使用 Mac 升级 REDMOTE 固件的过程。

安装 REDMOTE UPGRADE UTILITY(升级工具) (MAC)

REDMOTE Upgrade Utility 使您能够在电脑中升级 REDMOTE 固件。

1. 下载 **REDMOTE Upgrade Utility**，网址为 www.red.com/downloads。
2. 解压并打开 zip 文件。
3. 打开 **REDMOTE_Upgrade_Utility** 文件夹。
4. 打开 **Mac** 文件夹。
5. 打开 **REDMOTE.dmg**。
6. 打开 **REDMOTE Upgrade Utility**。
7. 继续前往 "配置电脑(Mac) 的 REDMOTE 连接" 第 {page} 页。

配置电脑(MAC) 的 REDMOTE 连接

建立电脑和 REDMOTE 之间的连接。

1. 禁用 WiFi 并断开连接电脑的以太网线缆。
2. 在 Mac 和 REDMOTE 的 USB 连接器之间连接一条 USB 到 mini-USB 的线缆。
3. 打开 **System Preferences** 并选择 **Network**。
4. 寻找一个名为 **RNDIS/...Gadget** 的设备。
5. 将 **Configure IPv4** 设置更改为 **Manually**。
6. 在 **IP Address** 字段输入 **192.168.0.1**。
7. 在 **Subnet Mask** 字段输入 **255.255.255.0**。
8. 点击 **Apply**。

状态更改为 **Connected(已连接)** 。

9. 返回 **REDMOTE Upgrade Utility** 并点击 **Connect** 以建立与 REDMOTE 的连接。

当 REDMOTE 连接后，会显示“Connection is Established With REDMOTE”。如连接未建立，则禁用所有互联网连接，并再试一次。

10. 前往 "升级 REDMOTE 固件 (Mac)" 第 {page} 页。

NOTE: 互联网连接会干扰电脑识别 REDMOTE。

NOTE: 正确连接到电脑时，电池充电指示灯闪烁。

NOTE: 输入 IP 地址后，升级过程中可能无法连接。如果 IP 地址为 0.0.0.0，并且设备的状态为 **Connected**，则可能需要重新输入 IP 地址。

EPIC/SCARLET 操作指南

升级 REDMOTE 固件 (MAC)

1. 下载 **REDMOTE Firmware**，网址为 www.red.com/downloads。
2. 解压 zip 文件。
3. 打开 **REDMOTE_vX.X.XX** 文件夹。
4. 在 **REDMOTE Upgrade Utility** 中点击 **Select File**。
5. 打开 **REDMOTE_Firmware_vX.X.XX** 文件夹中的 **redmote.1.bin** 文件，。
显示“Selected File: redmote.1.bin”。
6. 点击 **Start Upgrade**。
当文件传输完成后，REDMOTE 会显示 “Firmware Upgrade Successfully Done”。
7. 点击 **OK**。
8. 点击 **Disconnect** 以关闭 REDMOTE Upgrade Utility。
REDMOTE 自动重新启动。
升级完成后，REDMOTE 显示 “POWER UP”，然后显示 “SEARCHING”。
9. 选择 **Cancel**。
10. 在 REDMOTE 上前往 **Setup > Setup System**，并验证当前的 REDMOTE 固件版本。
REDMOTE 升级完成。
11. 升级固件后，可能需要将摄影机与 REDMOTE 重新配对。要了解更多信息，请前往 "[配对 REDMOTE](#)" 在本页 144。
NOTE: 查看 REDMOTE_vX.X.XX.zip 文件中的 read_me_redmote_vX.X.XX 说明。

EPIC/SCARLET 操作指南

升级 REDMOTE (WINDOWS)

该章节介绍了使用 Windows 升级 REDMOTE 固件的过程。

安装 REDMOTE UPGRADE UTILITY(升级工具) (WINDOWS)

1. 下载 **REDMOTE Upgrade Utility**，网址为 www.red.com/downloads。
2. 解压并打开 zip 文件。
3. 打开 **REDMOTE_Upgrade_Utility** 文件夹。
4. 打开 **Win** 文件夹。
5. 打开 **REDMOTE_upgrade_setup.exe**。
6. 点击 **Extract All**。
7. 选择一个目的地，点击 **Extract**。
8. 前往 **DSMC_Toolkit_vX.X** 文件被提取到的位置。
9. 打开 **REDMOTE_Upgrade_Utility** 文件夹。
10. 打开 **Win** 文件夹。
11. 打开 **REDMOTE_upgrade_setup.exe**。License Agreement(许可协议) 打开。
12. 点击 **I Agree**(我同意) 。
13. 确保勾选了 **Install REDMOTE Firmware update** 复选框，之后点击 **Next**。
14. 选择一个目的地，点击 **Next**。
15. 选择创建程序快捷方式的 **Start Menu** 文件夹。默认情况为 REDMOTE Update。
16. 点击 **Install**。
17. 安装成功完成后点击 **Close**。
18. 前往 "配置与电脑(Windows) 的 REDMOTE 连接" 第 {page} 页。

NOTE: 如在安装 REDMOTE Upgrade Utility 过程中出错，请右键单击安装文件，选择 **Run as Administrator** 以继续。

配置与电脑(WINDOWS) 的 REDMOTE 连接

建立电脑和 REDMOTE 之间的连接。

1. 禁用 WiFi 并断开连接电脑的以太网线缆。
2. 在电脑和 REDMOTE 的 USB 连接器之间连接一条 USB 到 mini-USB 的线缆。
如果是首次连接，系统将安装一个 RNDIS/Gadget 驱动程序。
驱动程序安装后，REDMOTE 上面的电池充电指示灯闪烁。
3. 在创建了快捷方式的 **Start Menu** 文件夹中打开 **REDMOTE_update** 程序。
4. 点击 **Connect** 在 REDMOTE 与 REDMOTE_update 之间建立连接。
当 REDMOTE 连接后，会显示“Connection is Established With REDMOTE”。如连接未建立，请禁用所有互联网连接，并再试一次。
5. 前往 "升级 REDMOTE 固件 (Windows)" 第 {page} 页。

NOTE: 互联网连接会干扰电脑识别 REDMOTE。

NOTE: 如果 REDMOTE 未连接到 Windows 电脑上，请下载 **REDMOTE Firmware** 文件(网址为 www.red.com/downloads)，打开 **read_me_redmote_vX.X.XX file**，并按照指示手动安装网络连接。如需更多帮助，请联系 **RED SUPPORT**，网址为 <https://support.red.com>。

EPIC/SCARLET 操作指南

升级 REDMOTE 固件 (WINDOWS)

1. 下载 **REDMOTE Firmware**，网址为 www.red.com/downloads。
2. 解压 zip 文件。
3. 打开 **REDMOTE_Firmware_vX.X.XX** 文件夹。
4. 在 **REDMOTE Upgrade Utility** 中点击 **Select File**。
5. 前往 **REDMOTE_Firmware_vX.X.XX** 文件夹中的 **redmote.1.bin** 文件，并点击 **Open**。
显示“Selected File: redmote.1.bin”。
6. 点击 **Start Upgrade**。
文件传输完成后，REDMOTE 且显示 “Firmware Upgrade Successfully Done”。
7. 点击 **OK**。
8. 点击 **Disconnect** 以关闭 REDMOTE Upgrade Utility。
REDMOTE 重新启动。
升级完成后，REDMOTE 显示 “POWER UP”，然后显示 “SEARCHING”。
9. 选择 **Cancel**。
10. 在 REDMOTE 上前往 **Setup > Setup System**，并验证当前的 REDMOTE 固件版本。
REDMOTE 升级完成。
11. 升级固件后，可能需要将摄影机与 REDMOTE 重新配对。要了解更多信息，请前往 "**配对 REDMOTE**" 在本页 144。
NOTE: 查看 **REDMOTE_vX.X.XX.zip** 文件中的 **read_me_redmote_vX.X.XX** 说明。

CHAPTER 8:

时间码、同步锁定、多摄像头设置

本章介绍时间码、同步锁相和多摄影机操作，如：3D 和阵列设置。

TIMECODE

时间码基于 SMPTE 12M 的数字序列，有助于管理和同步镜头和音频。时间码嵌入到录制的 RAW 文件，作为由 HD-SDI 监视器输出提供的元数据和在 HANC 中的元数据。摄影机可以自行生成时间码，也可以接收并同步到由外部源产生的时间码。

时间码显示在图形用户界面 (GUI) 上的实时动作区域的右下角并作为元数据嵌入。时间码表示为八 (8) 位数字 (HH:MM:SS:FF)，其中：

- ▶ **HH** : 小时
- ▶ **MM** : 分钟
- ▶ **SS** : 秒钟
- ▶ **FF** : 帧

NOTE: 与同步锁相结合时，时间码是最准确有效的。要了解更多信息，请前往 "[Genlock\(同步锁相\)](#) " 在本页 154。

NOTE: 摄影机不能自己输出内部生成的时间码。A Pro I/O 模块或 REDCAST® 模块需要输出摄影机生成的时间码。

NOTE: 有关 HANC 元数据的更多信息，请参阅 [HD-SDI HANC 元数据信息](#), www.red.com/developers。

EPIC/SCARLET 操作指南

设置内部时间码

要设置和调整摄影机生成的时间码时，请按照以下说明进行操作：

1. 转到 **Menu > Settings > Project > Timecode**。
2. 选择所需的 **Timecode Display Mode** 模式。
3. 设置 **Source** 为 **User Provided**。
4. 使用附加控件将 TOD 时间码与 RTC 同步或手动设置。也可转到 **Menu > Media > Device > Format Media...** 手动设置边缘时间代码。当启用内部时间码时，下部状态行中的 **TC** 指示器将保持灰色。

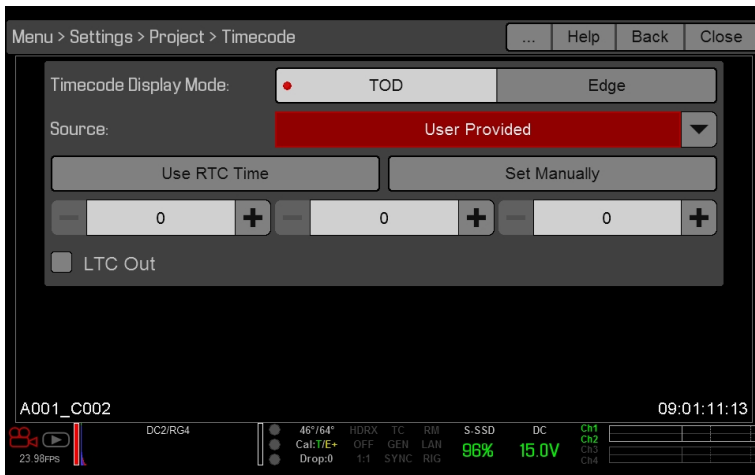


Figure: 源：用户提供

5. 选择 **LTC Out** 复选框以执行线性时间码输出(如果适用) 。

EPIC/SCARLET 操作指南

输入外部时间码

输入外部设备生成的时间码，请按照以下说明进行操作：

1. 将外部时间码发生器连接到摄影机：
 - ▶ 使用 3BNC-to-00 LEMO 同步电缆将摄影机上的 **SYNC** 端口 (00B LEMO) 连接到设备(黄色 BNC)。
2. 转到 **Menu > Settings > Project > Timecode**。
3. 选择所需的**Timecode Display Mode**模式。
4. 设置**源为外部：BRAIN**。当外部时间码源被锁定时，**TC** 下部状态行中的指示器变为绿色。

NOTE: 当选择了不存在的外部源时，则时间码显示用户提供的设置。

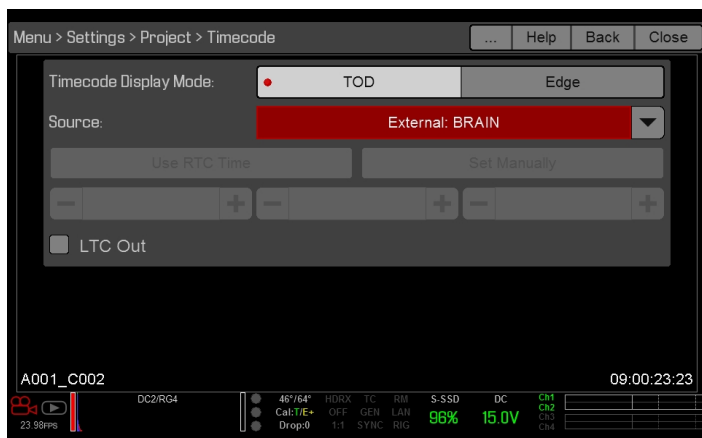


Figure: 源：外部

所需电缆

- ▶ **790-0154** : 3BNC 到 00 LEMO 同步电缆

GENLOCK(同步锁相)

发生器锁定(同步锁相) 是用于同步视频和音频系统的三电平信号。同步锁相基于 SMPTE 296M 和 274M。有两 (2) 个重要的同步锁相同步模式：

- ▶ 监视器同步
- ▶ 传感器同步

NOTE: 为了确保同步锁相功能正常，摄影机的固件版本必须相同，并且必须使用相同的 **Project Time Base** (项目时基) 和 **Recording Frame Rate** (录制帧速率) 。

EPIC/SCARLET 操作指南

监视器同步

当正在进入的同步锁相信号与监视器输出频率兼容时，监视器同步。即使摄影机正在使用另一种形式的同步来同步摄影机传感器，也可以实现监视器同步。

1. 将同步锁相设备连接到摄影机：

▶ 使用 3BNC-to-00 LEMO 同步电缆将摄影机上的 **SYNC** 端口连接到设备(绿色 BNC) 。

2. 设置 HD-SDI 输出频率(选择 **Auto**HD-SDI 输出端将自动与当前项目时基相匹配) 。要了解更多信息，请前往 **"频率"** 在本页 76。

当正在进入的同步锁相信号与监视器输出频率兼容时，监视器自动实现同步。如果实现了监视器的同步，则下部状态行中的 GEN 指示灯发出绿色光。



Figure: HD-SDI 输出频率

所需电缆

▶ **790-0154** : 3BNC 到 00 LEMO 同步电缆

EPIC/SCARLET 操作指南

传感器同步

NOTE: 当同步锁相传感器同步禁用时，HDRX® 不可用。

当同步锁相信号与监视器输出频率、项目时基和录制帧速率兼容时，实现传感器同步。在传感器同步模式中，传感器定时被锁定到同步锁相信号。传感器同步需要以下同步设置：

设置	菜单位置路径
同步锁相信号频率	N/A; 外部同步锁相设备
HD-SDI 监视器输出频率	Menu > Settings > Display > Monitor Control
Project Time Base(项目时基)	Menu > Settings > Project > Frame Rate
Recording Frame Rate(录制帧速率)	Menu > Settings > Project > Frame Rate

- 要设置并启用传感器同步模式，请按照以下说明进行操作：
- 使用 3BNC-to-00 LEMO 同步电缆将摄影机上的 **SYNC** 端口连接到设备(绿色 BNC) 。
 - 前往 **Menu > Settings > Setup > GPIO/Sync > Sync.**
 - 从 **Sensor Sync Mode** 下拉菜单中选择**Genlock**。
 - 从 **Genlock Source** 下拉菜单中选择 **BRAIN**。

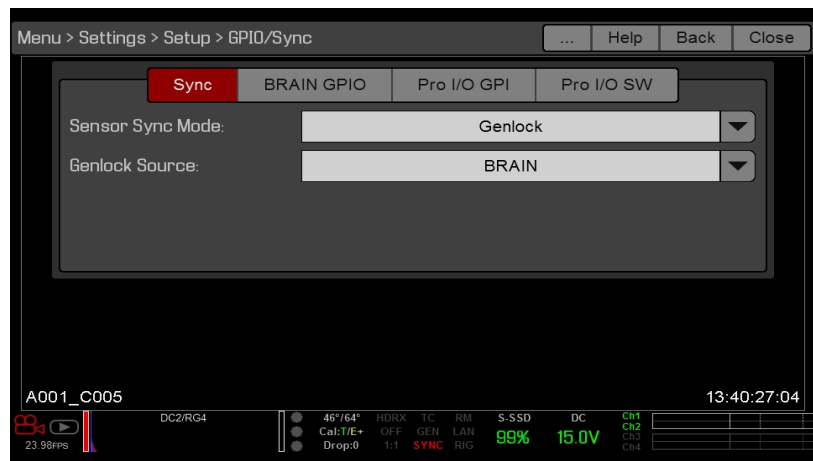


Figure: 同步设置

- 设置 HD-SDI 输出频率(选择 **Auto**HD-SDI 输出端将自动与当前项目时基相匹配) 。要了解更多信息，请前往 "[频率](#)" 在本页 76。
- 当存在兼容的同步锁相信号并同步锁相被禁用时，则下部状态行中的 GEN 指示灯会变为绿色。当传感器同步完成时，在下部状态行中的SYNC指示灯会变为绿色。

所需电缆

- ▶ **790-0154** : 3BNC 到 00 LEMO 同步电缆

主/从操作

NOTE: 主摄影机控制从摄影机的元数据和基本摄影机参数。在录制之前必须对从属摄影机所需的任何其他设置进行更改。

本节将介绍在这些摄影机上录制的剪辑的主/从配置和剪辑命名惯例中的操作。主/从是立体声/3D 制作最常见的配置。

在主/从配置中操作摄影机时，可以执行以下操作：

- ▶ **电源**：关闭主摄影机可关闭两个摄影机。
- ▶ **录制**：按主摄影机上的 **PWR/REC** 键可在两台摄影机上开始/停止录制。
- ▶ **更改设置**：更改主摄影机上的设置即可更改从摄影机上的设置。

要使主/从配置起作用，摄影机必须具有相同的：

- ▶ 固件版本
- ▶ Project Time Base(项目时基)
- ▶ 录制帧速率
- ▶ BRAIN
- ▶ 传感器

EPIC/SCARLET 操作指南

设置主/从操作

1. 使用主/从 Gig-E 电缆连接摄影机：
 - A. 将一台摄影机上的 **GIG-E** 端口连接到另一台摄影机上的 **GIG-E** 端口。
2. 在主摄影机上，请按照以下说明进行操作：
 - A. 前往 **Menu > Settings > Setup > Communication**。
 - B. 在 **Camera ID** 字段中键入摄影机的名称(例如：CAM A、LEFT、MASTER 等) 。
 - C. 将 **Target** 设定为 **All**。



Figure: 主设置

- D. 前往 **Menu > Settings > Setup > Communication** 并选定 **Ethernet**(以太网) 选项卡。
- E. 选择**Camera to Camera**(摄影机到摄影机) 复选框。

EPIC/SCARLET 操作指南

3. 在从摄影机上，请按照以下说明进行操作：

- A. 前往 **Menu > Settings > Setup > Communication**。
- B. 在**Camera ID**字段中键入摄影机的名称(例如：CAM B、RIGHT、SLAVE 等) 。
- C. 将**Target**(靶心) 设置为**None**。

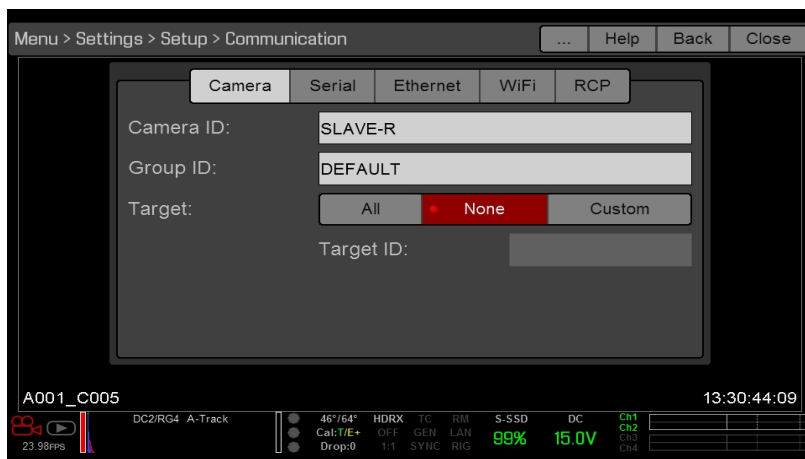


Figure: 从设置

- D. 前往 **Menu > Settings > Setup > Communication** 并选定 **Ethernet**(以太网) 选项卡。
- E. 选择**Camera to Camera**(摄影机到摄影机) 复选框。

下部状态行中的 LAN 指示灯发出绿色光。

NOTE: 摄影机也可在一个主/主配置上设置。 如要设置主/主，在两部摄影机上均将**Target**设置为**All**，允许其中任何一部摄影机作出更改，并控制录制开始/停止。

所需电缆

790-0163 : 主/从 Gig-E 电缆 (4')

EPIC/SCARLET 操作指南

设置盘片号，摄影机 ID 和摄影机位置

NOTE: 摄影机 ID 和摄影机位置设置也可以在 **Menu > Settings > Project > Slate > Camera** 中找到。

要准备主/从或立体/3D 制作的介质和平板设置，请按照以下说明进行操作：

1. 在主摄影机和从摄影机上，转到 **Menu > Media > Device** 并选择 **Format Media...**。
2. 在主摄影机和从摄影机上选择所需的**盘片号**和**摄影机 ID**设置。 在两台摄影机上的盘片号和摄影机 ID 设置应匹配。
3. 在主摄影机上，将**摄影机位置**改为左侧，表示“左眼”。

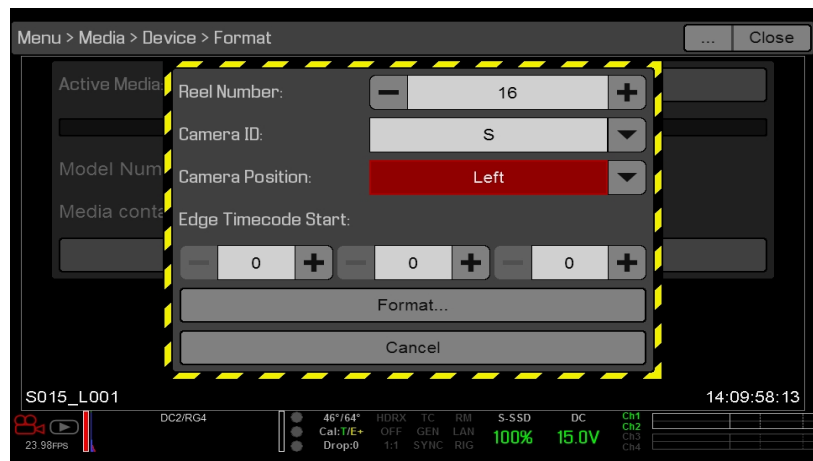


Figure: 主设置

4. 在从摄影机上，将**摄影机位置**改为右侧，表示“右眼”。
5. 在两台摄影机上，选择**Format...**来格式化介质并设置盘片号，摄影机 ID 和摄影机位置设置。

多摄影机剪辑命名惯例

本节介绍基于平板设置的摄影机自动生成的剪辑命名惯例。摄影机使用盘片号，摄影机 ID 和摄影机位置设置来生成自定义剪辑名称。

例如，如果在主/从配置中有两 (2) 台摄影机，并且在两台摄影机上的格式化介质具有以下设置：

摄影机	盘片号	摄影机 ID	摄影机位置
主	1	S	左
从	1	S	右

此主/从摄影机配置下录制的第一个剪辑是：

- 主：S001_L001_0503B6.R3D
- 从：S001_R001_0503R7.R3D

NOTE: B6 和 R7 是摄影机生成的通配符示例。

NOTE: 如果两个摄影机都具有左侧摄影机位置，则录制的剪辑将具有相同的文件名结构，但摄影机生成的通配符除外。 例如：

- 主：A001_C001_0503B6.R3D
- 从：A001_C001_0503R7.R3D

NOTE: 格式化介质时可设置盘片号，摄影机 ID 和摄影机位置。

EPIC/SCARLET 操作指南

设置立体声/3D 配置

本节介绍用于 3D 操作的在主/从配置中连接两 (2) 台摄影机的基本步骤。

NOTE: 在将信号提供给立体声图像处理器 (SiP) 以验证 3D 对准时，将两台摄影机上的 HD-SDI 监视器输出设置为具有相同的重叠配置。

NOTE: 为了确保同步锁相功能正常，摄影机的固件版本必须相同，并且必须使用相同的 Project Time Base (项目时基) 和 Recording Frame Rate (录制帧速率)。

要设置立体声/3D 设置，请按照以下说明进行操作：

1. 在两台摄影机上，设置项目时基和录像帧速率。
2. 在两台摄影机上，按照"**传感器同步**" 在**本页 156**中的说明设置传感器同步锁相状态。
下部状态行中的 **GEN** 和 **SYNC** 指示灯发出绿色光。
3. 按照"**设置主/从操作**" 在**本页 158**中的说明设置主摄影机和从摄影机。
4. 在两台摄影机上，按照"**设置盘片号，摄影机 ID 和摄影机位置**" 第 {page} 页中的说明设置介质和摄影机装备。

所需电缆

每个摄影机使用一 (1) 个：

- ▶ **790-0154** : 3BNC 到 00 LEMO 同步电缆

每个装备使用一 (1) 个：

- ▶ **790-0163** : 主/从 Gig-E 电缆 (4')

EPIC/SCARLET 操作指南

3D 配置示例

下图为如何设置 3D 配置的示例。

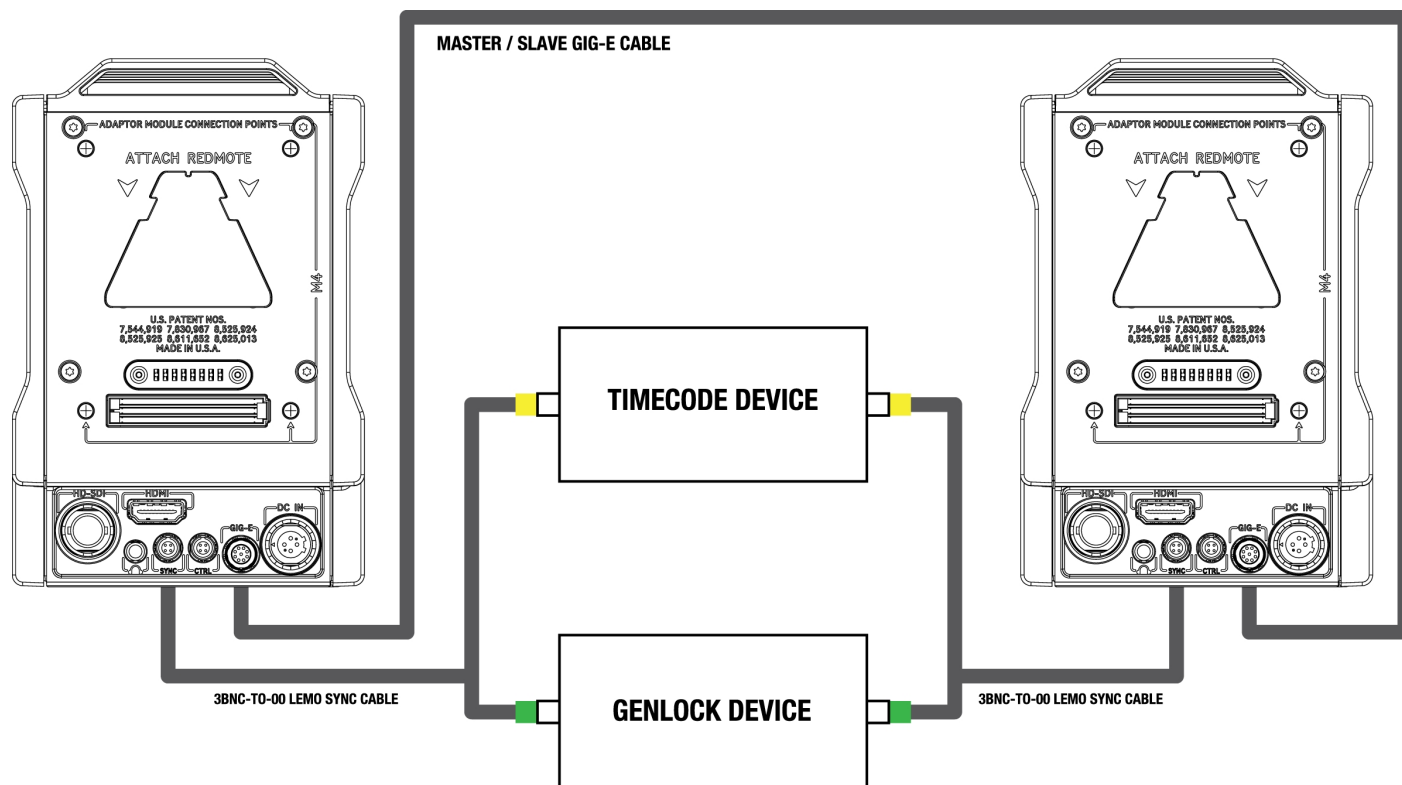


Figure: 3D 配置示例

摄影机阵列

设置摄影机阵列

NOTE: 为了确保同步锁相功能正常，摄影机的固件版本必须相同，并且必须使用相同的 **Project Time Base**（项目时基）和 **Recording Frame Rate**（录制帧速率）。

NOTE: 要从 Windows® 计算机或工作站进行摄影机阵列的设置，您需要 RED® 或第三方开发人员提供的若干应用程序中的一个。

针对需要摄影机阵列的用于应用和制作，您可以同步两 (2) 台以上的摄影机。要设置摄影机阵列，您需要一个 1000Base-T 千兆以太网路由器。

有关摄影机控制的更多信息，请参阅 **R.C.P.™ SDK**，网址 www.red.com/developers。

要设置摄影机阵列，请按照以下说明进行操作：

1. 在每台摄影机上，前往 **Menu > Settings > Setup > Communication** 并作如下设置：
 - A. 在**摄影机**标签上，将目标设置为**全部**。
 - B. 在**摄影机**标签上，在**组 ID** 字段中输入一个匹配的名称。所有摄影机必须具备相同的组 ID 名称。
 - C. 在**以太网**标签上，选择 **DHCP**、**摄影机到摄影机**以及**外部控制**复选框。
2. 按照"**传感器同步**" 在本页 156 中的说明将每台摄影机连接到同步锁相设备上。
下部状态行中的 **GEN** 和 **SYNC** 指示灯发出绿色光。
3. 按照"**设置主/从操作**" 在本页 158 中的说明设置主摄影机和从摄影机。应使用 LEMO-to-CAT5E Ethernet 电缆将每个摄影机连接到路由器，而不应使用 Master/Slave Gig-E 电缆。
 - A. 将 LEMO 连接器连接到**摄影机**扩展器上的 端口。
 - B. 将以太网连接器连接到路由器。
4. 在每台摄影机上，按照"**设置盘片号，摄影机 ID 和摄影机位置**" 在本页 160 中的说明准备介质和摄影机设置。

所需电缆

每个摄影机使用一 (1) 个：

- ▶ **790-0154** : 3BNC 到 00 LEMO 同步电缆
- ▶ **DSMC2 REDVOLT 扩展器或 DSMC2 Jetpack-SDI 扩展器** : 75 欧姆 BNC 电缆(如 : RED HD-SDI 电缆、P / N 790-0341)

每个设置应使用以下某一 (1) 项：

- ▶ **790-0159**: RED GIG-E 直线至 CAT5E 以太网电缆 (9')
- ▶ **790-0557** : RED GIG-E 直角至 CAT5E 以太网电缆 (9')

EPIC/SCARLET 操作指南

摄影机阵列示例

下图为如何设置摄影机阵列的示例。

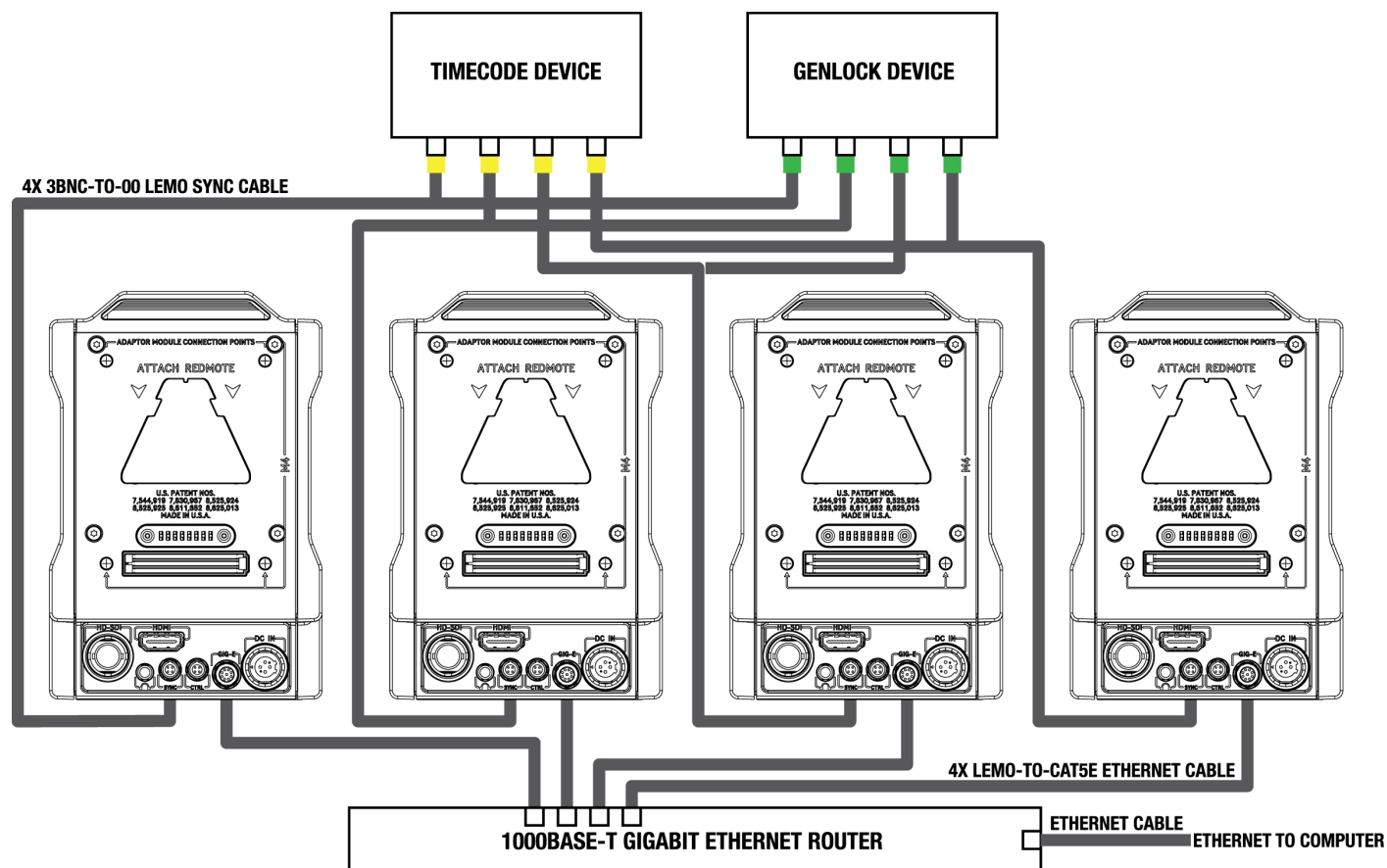


Figure: 摄影机阵列示例

设置运动控制 (MOCO)

NOTE: 使用 MoCo 时，将帧速率设置为比使用的最快触发速率至少高两倍 (2x) 的速率。使用 MoCo 时，REDCODE 的计算基于 $\text{fps} / 2$ 。因此，如果处于 MoCo 模式并且帧速率为 100.83 fps，则最大 REDCODE 的计算将基于 50.415 fps 的帧速率。

NOTE: 启用 MoCo 时，HDRX 不可用。

NOTE: 同步锁相和时间码也可以与 MoCo 一起使用。

运动控制 (MoCo) 是传感器同步的一种形式，用于自动完成特殊效果和较难拍摄场景所需的精准的摄影机移动。运动控制使用 GPIO 信号，该信号使用在摄影机或连接的 Pro I/O 模块或 REDCAST 模块

要了解更多关于 GPIO 连接的信息，请前往 ["输入/输出连接器"](#) 在本页 203。

要设置 MoCo，请按照以下说明进行操作：

1. 使用 3BNC-to-00 LEMO 同步电缆将运动控制设备连接到摄像机。
 - ▶ **Sync In**：将白色 BNC 连接器连接到运动控制设备，将 00B LEMO 连接器连接到摄像机扩展器上的端口。
 - ▶ **Sync Out**：将黄色 BNC 连接器连接到运动控制设备，将 00B LEMO 连接器连接到摄像机扩展器上的端口。
2. 前往 **Menu > Settings > Setup > GPIO/Sync > Sync**。
3. 从 **Sensor Sync Mode** 下拉菜单中选择 **MoCo**。

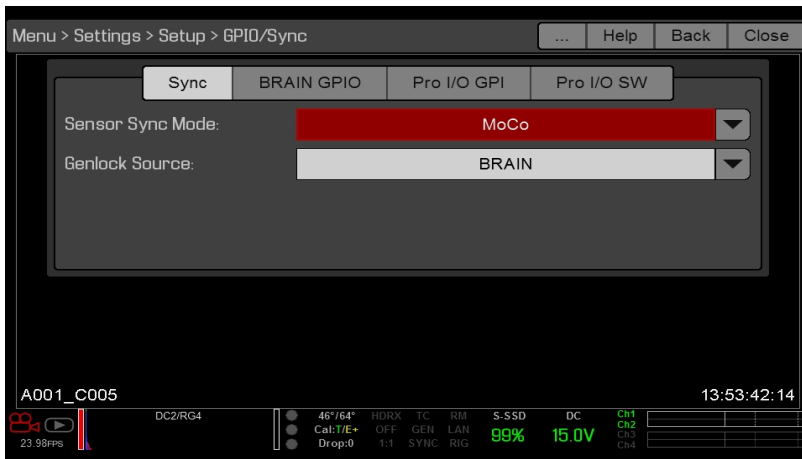


Figure: MoCo 同步设置

4. 选择 **BRAIN GPIO** 标签。
5. 从 **GPI 功能** 下拉菜单中选择 **Sync In**。

EPIC/SCARLET 操作指南

6. 从 **GPO 功能** 下拉菜单中选择 **Sync Out**。(可选)



Figure: MoCo BRAIN GPIO 设置

7. 从运动控制设备中提供脉冲，以便将快门同步到同步输入的上升沿。

NOTE: 详细信息请参阅运动控制设备原始制造商说明书。

所需电缆

▶ **790-0154** : 3BNC-to-00 LEMO 同步电缆(需要每个使用的 SYNC 和 CTRL 端口)

兼容的时间码设备

以下时间码设备与摄影机兼容。可能与其他时间码设备兼容，但尚未经 RED 测试。

- ▶ Ambient ACL 202CT
- ▶ Ambient LOCKIT ACL 203
- ▶ Ambient ACL 204
- ▶ Ambient ACC 501 Clockit Controller
- ▶ Ambient ACD-301 Lockit Slate
- ▶ Denecke SB-3 Syncbox Time-Code Generator
- ▶ Sound Devices 788T
- ▶ Sound Devices 744
- ▶ Sound Devices PIX-240
- ▶ Zaxcom Nomad 12
- ▶ Zaxcom ZFR100
- ▶ Zaxcom ZFR200

兼容的同步锁相设备

以下同步锁相设备与摄影机兼容。可能与其他同步锁相设备兼容，但尚未经 RED 测试。

- ▶ AJA® GEN10 HD/SD/AES 同步发生器，带通用电源
- ▶ Ambient ACL 202CT
- ▶ Ambient ACL 203
- ▶ Ambient ACL 204
- ▶ Denecke SB-T
- ▶ Evertz Master Clock 5600MSC

NOTE: 确保您的同步锁相设备能够为每台摄影机提供全强度同步锁相信号。分离同步锁相信号会使其弱化，这可能会影响摄影机之间的同步。

CHAPTER 9:

升级摄影机固件

摄影机功能可通过安装最新固件进行升级。请经常访问 www.red.com/downloads 上的 RED Downloads，以查看是否有新的摄影机固件版本、更新的操作指南或后期制作软件等。

REDMOTE® 也需要进行固件升级。如需了解更多关于 REDMOTE 升级的信息，请前往 "升级 REDMOTE 固件" 在本页 148。

验证当前的摄影机固件

如需查看摄影机当前安装的固件版本，请前往 **Menu > Settings > Maintenance > System Status > Camera Info**。编号越高，版本就越新。

升级摄影机固件

安装最新版本的固件。除非版本说明中另有说明，否则无需将任何固件升级到当前版本和可在线获得的最新版本之间的版本。

NOTE: Preset、Look 与 Custom Overlay 文件在升级到 v6.2.3 或最新版本后会保留。

NOTE: 在安装有 REDCINE-X PRO® 的 Mac® 电脑上，RED Watchdog 默认将 SSD 安装为只读形式，这意味着您无法将文件（包括固件升级文件）写入 SSD。在尝试将固件复制到 SSD 之前，先将 **Mount** 的首选项更改为 **Read-Write**（读写）。

1. 将 SSD（RED MINI-MAG® 或 REDMAG 1.8"）连接到您的电脑。
2. 在 www.red.com/downloads 上的 RED Downloads 下载摄影机的最新固件。
3. 解压固件压缩文件。
4. 将 **force_upgrade** 文件夹及其所含内容复制到 SSD 的顶层目录。
5. 弹出或卸载 SSD，然后移除 SSD。
6. 确保摄影机已关闭且 REDMOTE 断开连接。
7. 将带有 **force_upgrade** 文件夹的 SSD 插入摄影机。
8. 打开摄影机。

升级将自动执行。

升级过程中，风扇将高速运转，PWR 与 REC 的 LED 灯会闪烁绿色。大约 15 秒钟后，LED 灯将停止闪烁，摄影机关闭。升级期间，外接监视器不显示任何画面。

9. 摄影机关闭后，请移除 SSD 并等待 10 秒钟。
10. 打开摄影机。

摄影机需要 30 秒钟或更长时间来升级所有附带的模块。在此期间，PWR 和 REC 的 LED 灯会闪烁绿色，外部监视器不显示任何画面。

11. 如果这是您第一次升级固件，则会出现一个含软件许可协议 (SLA) 的弹出菜单。选择 **Agree**。如果您不同意 SLA，摄影机将无法使用。在您接受之前，SLA 将一直显示。
12. 验证列出的固件版本是否与下载的固件版本相匹配。要了解更多信息，请前往 "验证当前的摄影机固件" 第 {page} 页。

EPIC/SCARLET 操作指南

13. 升级 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON 之后，前往 **Menu > Settings > Maintenance > Calibrate > Sensor**，并使用 **Black Shading(默认)**（黑色阴影）选项来校对传感器。要了解更多信息，请前往 "[传感器校准](#)" 在本页 [110](#)。
14. 录制之前重新格式化 SSD。

CHAPTER 10:

摄影机系统维护

所有 RED® 产品都本着坚固耐用的目的而设计，但精密仪器都需要适当的维护。请按照本章节中的说明清洁、维护和存储设备。

WARNING: 请勿将摄影机或其他配件冲洗或浸入水中。应始终保持设备干燥。

WARNING: 请勿使用肥皂、洗涤剂、氨、丙酮、碱性清洁剂、磨蚀型清洁剂或溶剂。这些物质可能会损坏镜头涂层和电子回路。

WARNING: 请勿使用过量的清洁液。

WARNING: 棉签或抹布请勿重复使用。

WARNING: 无论什么原因都请勿尝试清洁传感器或光学共振腔。如果传感器有脏污，请联系 Bomb Squad 代表。

WARNING: 请勿尝试修改、拆卸或打开摄影机、镜头或其他配件，因为这可能会造成触电和严重伤害。设备中没有需要用户维修的零件。除 RED® 授权服务机构之外，任何人对摄影机、镜头或其他配件进行更换或维修都会使保修服务失效。

WARNING: 使用压缩空气和气体除尘器时要小心，因为高压、油性残留物、冷空气、颗粒物和水分都可能会给设备造成损坏。可以使用过滤的非残留气体除尘器清洁非重要区域，如风扇和摄影机外部的凹槽周围。因使用压缩空气或气体除尘器进行清洁而造成的摄影机或摄影机系统其他部件损坏不在保修范围内。

WARNING: 请勿在传感器或任何光学元件上使用压缩空气和气体除尘器。

BRAIN 与配件外部表面

- ▶ 使用过滤的非残留气体除尘器来清洁非重要区域，例如风扇和摄影机外部的凹槽周围。
- ▶ 用干燥的无绒布清洁。当清洁摄影机和配件时，请记住：设备未做好防水防潮的话可能会损坏电子电路。

BRAIN 与配件存储

RED 建议使用 RED Shop 中有售的防水盒来存储摄影机和配件，网址为 www.red.com/store。这些盒子装有激光切割的泡沫，可保护摄影机和配件的安全。

WARNING: 不要将摄影机或配件存储在具有极端温度、阳光直射、高湿度、剧烈震动或强磁场的任何地方。

EPIC/SCARLET 操作指南

清洁摄影机传感器或 OLPF

摄影机传感器和光学低通滤镜 (OLPF) 对灰尘、碎片和污染物极其敏感。与所有光学玻璃一样，与 OLPF 进行任何形式的物理接触都可能会划伤或损坏表面。RED 建议仅在绝对必要时才通过物理性接触来清洁摄影机传感器或 OLPF。

在使用电子棉签或抹布及清洁溶液清洁传感器或 OLPF 之前，必须使用气囊清除任何颗粒或污染物(如灰尘)。在未清除固体颗粒和污染物的情况下清洁传感器或 OLPF 会大大增加划伤光学仪器表面的风险。

RED 建议使用 Delkin Devices Digital Duster Kit 套件(或等效产品) 清洁传感器或 OLPF。

WARNING: 清洁摄影机传感器过程中产生的风险由用户自行承担。摄影机传感器覆盖有一层保护玻璃，但这并不会避免传感器因不当保养而受到损坏。因操作不当造成的传感器损坏不在保修范围内。如果传感器有脏污，请联系 Bomb Squad 代表。

WARNING: 请小心操作 DSMC 的可替换 OLPF。请勿触摸 OLPF 玻璃。不遵守正确说明进行操作可能会划伤或损坏 OLPF。

清洁 EVF 屏幕

NOTE: 该章节仅介绍如何清洁 DSMC2® RED EVF 的屏幕，而不是如何清洁整个设备。

该章节介绍了如何清洁 DSMC2 RED EVF 的屏幕。拆下 DSMC2 RED EVF 模块化光学块之后，就可以取出屏幕。

使用电离橡胶气囊清洁 DSMC2 RED EVF 的屏幕。如果用气囊浅露后屏幕上仍然有颗粒，请用无颗粒、非磨蚀性的光学级抹布卷起来轻轻擦拭屏幕。

NOTE: 如不先清除固体颗粒的话，清洁屏幕会增加划伤屏幕的风险。与许多屏幕一样，与本机屏幕进行任何形式的物理性接触都可能会划伤表面。

禁止使用的 EVF 屏幕清洁剂

请勿使用下列任何物品清洁 DSMC2 RED EVF 的屏幕。这些产品尚未在 RED 产品上进行测试，可能会造成损坏或划痕。

- ▶ 压缩空气
- ▶ 气体除尘器
- ▶ 溶剂
- ▶ 医用酒精
- ▶ 异丙醇
- ▶ Windex®
- ▶ 第三方清洁套件
- ▶ 含有任何添加剂(如洗涤剂、防静电化合物或香料)的预包装镜头清洁剂
- ▶ RED 超细纤维袋

WARNING: 使用禁用清洁剂给摄影机系统的屏幕或其他组件造成的损坏均不在保修范围内。

清洁 LCD 屏幕

NOTE: 该章节仅介绍如何清洁各具体设备的屏幕，而不是如何清洁整个设备。

该章节介绍如何清洁以下设备上的屏幕：

- ▶ RED PRO LCD
- ▶ RED 触屏式 LCD
- ▶ RED PRO 触屏式 LCD
- ▶ DSMC 侧手柄
- ▶ REDMOTE®

准许使用的 LCD 屏幕清洁剂

只能使用以下产品清洁 LCD 屏幕：

- ▶ 电离橡胶气囊
- ▶ Pancro 专业镜头清洁剂(或等效产品)
- ▶ 摄影解决方案 PEC* 垫(或等效产品)
- ▶ RED 超细纤维袋

NOTE: 用棉签或抹布以及清洁溶液清洁屏幕之前，必须使用电离橡胶气囊清除所有固体颗粒。如不清除固体颗粒的话，清洁屏幕时会增加划伤屏幕的风险。

禁用的 LCD 屏幕清洁剂

请勿使用下列物品清洁 LCD 屏幕。这些产品尚未在 RED 产品上进行测试，可能会造成损坏或划痕。

- ▶ 压缩空气
- ▶ 气体除尘器
- ▶ 溶剂
- ▶ 医用酒精
- ▶ 异丙醇
- ▶ Windex
- ▶ 第三方清洁套件
- ▶ 含有任何添加剂(如洗涤剂、防静电化合物或香料) 的预包装镜头清洁剂

WARNING: 使用禁用清洁剂给摄影机系统的屏幕或其他组件造成的损坏均不在保修范围内。

屏幕的保存

任何带有屏幕的 RED 设备均应保存在用 RED 超细纤维袋中。用 RED 超细纤维袋保存设备可保持 LCD 特有的 AR 和 AS 涂层的卓越品质。

应定期手洗并晾干 RED 超细纤维袋。

水损害

如果设备接触到水或可能遭受水损害，请立即与 Bomb Squad 代表联系。

WARNING: 请勿尝试为任何可能遭受水损害的设备供电。

WARNING: 请勿将设备放在盛放大米、硅胶或干燥剂的容器中进行干燥。

调节后焦点

通过使用 RED Focus 或焦点图表来调整后焦点。如要了解使用 RED Focus 的更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 RED Focus Operation Guide。

CHAPTER 11:

检修 你的摄影机

执行压力测试

在重要项目前执行压力测试可确保装备的可靠性和稳定性。压力测试中，摄影机系统和设备将置于长时间运行的增大压力中。如果任何部件出现问题，本次测试将有助于识别这些问题，从而防止您在重大拍摄任务中遭遇设备故障。

1. 配置摄影机。
2. 校准传感器。要了解更多信息，请前往 "[传感器校准](#)" 在本页 [110](#)。
3. 启用 Sensor Test Pattern (传感器测试模式) 要了解更多信息，请前往 "[启用/禁用 Sensor Test Pattern\(传感器测试模式\)](#)" 在本页 [113](#)。
4. 选择想要的分辨率。
5. 选择可用的最高帧速率。
6. 执行 SSD 的安全格式。
7. 录制素材的完整 SSD。
8. 执行 SSD 的安全格式。
9. 重复[步骤 6](#)至[步骤 8](#)以测试多个 SSD。
10. 如果出现任何错误，先保存日志文件，再将[技术支持](#)请求提交到 <https://support.red.com>。

NOTE: 压力测试过程中发现的问题或掉帧现象在用户界面底部的显示为“Errors”。

常规检修

固件无法升级

症状

- ▶ 在尝试升级固件时，PWR 和 REC 指示灯闪红色。
- ▶ 尝试升级固件后，固件版本仍未改变。

可能的解决方案

- ▶ 下载固件升级文件后，请确保将其保存到 SSD 之前先解压文件。
- ▶ 确保“force_upgrade”文件夹保存到 SSD 的顶级位置，而不是保存至其子文件夹。

一般情况：模块或镜头卡口不运作

症状

模块或镜头卡口不能正常工作，或者不与摄影机通信。

可能的解决方案

- ▶ 执行 Hardware Rediscover (硬件重新发现) 。要了解更多信息，请前往 "[Rediscover\(硬件 Rediscover\)](#) " 在本页 [114](#)。
- ▶ 升级摄影机固件。要了解更多信息，请前往 "[升级摄影机固件](#)" 在本页 [168](#)。
- ▶ 重置摄影机的默认设置。要了解更多信息，请前往 "[Reset Defaults \(重置默认值\)](#) " 在本页 [114](#)。

摄影机不能识别镜头

症状

摄影机不能识别所安装的镜头。

可能的解决方案

- ▶ 确保镜头兼容。要了解更多信息，请前往 "[镜头](#)" 在本页 [216](#)。
- ▶ 如果使用 PL 镜头，确保摄影机为镜头提供电力：转到 **Menu > Settings > Setup > Lens** 并选择 **Enable Power to Lens** 复选框。
- ▶ 检测到镜头：转到 **Menu > Settings > Setup > Lens** 并选 **Detect Lens**。
- ▶ 执行 Hardware Rediscover (硬件重新发现) 。要了解更多信息，请前往 "[Rediscover\(硬件 Rediscover\)](#) " 在本页 [114](#)。

摄影机光圈显示 N/A

症状

安装镜头时，摄影机光圈显示 N/A (不可用) 。

可能的解决方案

- ▶ 确保镜头完全锁定到位。
- ▶ 卸下镜头卡口。检查连接点是否有损坏或碎片。安装镜头卡口。
- ▶ 执行 **Hardware Rediscover** (硬件重新发现) 。要了解更多信息，请前往 "**Rediscover(硬件 Rediscover)** " 在本页 **114**。
- ▶ 重新安装摄影机固件。
- ▶ 如果摄影机安装的是测试版固件，应降级到发布版本。
- ▶ 如果使用的是 **DSMC PL** 镜头卡口，转到 **Menu > Settings > Setup > Lens** 并确保启用了电源。

NOTE: 有些镜头不显示光圈信息，因为它们不兼容。有些 PL 镜头不具备 i-technology 数据。

摄影机不能与 REDMOTE 配对

症状

摄影机不能配对到 REDMOTE®。

可能的解决方案

- ▶ 确保在尝试将摄影机配对到 REDMOTE 之前，REDMOTE 显示器上显示了 IDLE。
- ▶ 确保 REDMOTE 从摄影机的后部分离并打开。
- ▶ 确保打开了 REDMOTE 无线接入。

无法看到 LCD 触屏上的菜单

症状

LCD 触屏不显示菜单。

可能的解决方案

轻按两次 LCD 触屏，退出 Clean 模式。

死屏或不显示

症状

屏幕死屏或不显示内容，

可能的解决方案

执行硬还原。要了解更多信息，请前往 "**执行 Hard Restore(硬还原)** " 在本页 **178**。

EPIC/SCARLET 操作指南

LCD 闪烁

症状

LCD 或监视器闪烁。

可能的解决方案

- ▶ 将 LCD 的频率设置为 60 Hz。要了解更多信息，请前往 ["频率" 在本页 76。](#)
- ▶ 使用不同的线缆。
- ▶ 确保线缆连接正确。

LCD 在启动时空白

症状

当您打开摄影机时，LCD 不显示任何图像。

可能的解决方案

关闭摄影机。等待至少三 (3) 秒，然后重新打开摄影机。

不能使用触屏或 DSMC 侧手柄

症状

不能通过触屏或 DSMC 侧手柄 来控制摄影机。

可能的解决方案

- ▶ 执行硬还原。要了解更多信息，请前往 ["执行 Hard Restore\(硬还原\) " 第 {page} 页。](#)
- ▶ 如果您使用的是 HD-SDI 或 HDMI® 监视器，在监视器上启用菜单，并通过 DSMC 侧手柄 控制摄影机：
 - ▶ 将一个 SSD(RED MINI-MAG® 或 RED STATION REDMAG 1.8") 连接到您的电脑。
 - ▶ 在 SSD 中创建一个新的文件夹，并将其命名为 **force_preset**。
 - ▶ 从 www.red.com/downloads 下载 DSMC Toolkit。
 - ▶ 打开 **Preset_Files** 文件夹。
 - ▶ 打开对应于您正在使用的固件版本的文件夹。
 - ▶ 在您的 SSD 上的 **force_preset** 文件夹上保存正确的 **enable_menus** 文件。
 - ▶ 弹出或拆卸 SSD，然后移除 SSD。
 - ▶ 确保摄影机已关闭且 REDMOTE 断开连接。
 - ▶ 将 SSD 插入摄影机。
 - ▶ 打开摄影机。摄影机会自动应用预设。

NOTE: 在安装有 REDCINE-X PRO® 的 Mac® 电脑上，RED® Watchdog 默认将 SSD 固定为只读，这意味着您无法将文件(包括固件升级文件) 写入 SSD。在尝试将固件复制到 SSD 之前，先将 **Mount** 的首选项更改为 **Read-Write** (读写) 。

EPIC/SCARLET 操作指南

拧紧 DC IN 连接器

症状

DC IN 连接器的螺母松脱。

可能的解决方案

- ▶ 使用一对重型强力镊子来拧紧松脱的 DC IN 连接器螺母。

WARNING: 不要过度旋紧。

- ▶ **可选：**将少量 Loctite® 222 (低强度螺纹锁固胶) 涂抹到 DC IN 连接器螺母的螺纹上，以防止连接器再次松脱。

摄影机打不开

症状

即使有供电时，摄影机也无法打开(无法启动) 。

可能的解决方案

- ▶ 卸下所有配件并使用 DSMC AC 电源适配器 给摄影机供电。
- ▶ 执行硬还原。要了解更多信息，请前往 "[执行 Hard Restore\(硬还原\)](#) " 第 {page} 页。
- ▶ 卸下所有配件并使用 DSMC AC 电源适配器 给摄影机供电。

执行 HARD RESTORE(硬还原)

执行硬还原是解决摄影机固件问题的常见方法。硬还原功能类似于系统还原，因为它将所有设置更改为出厂默认值。

如要执行硬还原，请按照以下步骤操作：

1. 摄影机关闭后，按住摄影机上的 **PWR/REC** 键 20 秒钟，或直到风扇高速转动。
2. 松开 **PWR/REC** 键。

屏幕正确显示。

NOTE: 用户键设置以及默认设置中的任何其他更改均重置。REDMOTE 还需要配对才能与摄影机进行无线通信。

图像出现粒状

症状

图像或素材视频出现粒状。

可能的解决方案

- ▶ 继续录制剪辑之前先校准传感器。要了解更多信息，请前往 "[传感器校准](#)" 在本页 110。
- ▶ 检查直方图，以确保正确的曝光。如果图像曝光过度或曝光不足，则产生噪点。
- ▶ 为您所选的设置尽可能使用最低的 REDCODE® 压缩。
- ▶ 使用更高的分辨率。
- ▶ 如果您已经安装了 DSMC 可互换 OLPF 系统，请确认您在 OLPF 菜单中选择了正确的 OLPF。要了解更多信息，请前往 "[验证已安装的 OLPF](#)" 在本页 48。
- ▶ 采用 Adaptive fan (自适应风扇) 模式调节摄影机温度。当来自应用校准映射的温度不同步时会产生噪点。

EPIC/SCARLET 操作指南

偏光镜影响图像

症状

图像有一个暗淡、垂直的彩虹伪影。

解释

当使用 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON 的偏光镜时(带有 Skin Tone-Highlight 或 Low Light Optimized OLPF)，一个暗淡、垂直的彩虹伪影可能会出现在图像上。这种伪影并不仅仅在 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON 摄影机中产生，视摄影机朝向和偏振光方向的不同，也可在其它摄影机上出现。彩虹伪影由场景照明、镜头、偏光镜、OLPF 和摄影机之间复杂相互作用而产生。

可能的解决方案

- ▶ 重新调整偏光镜或摄影机的朝向。
- ▶ 避免使用偏光镜。

黑白图像

症状

显示器显示的图像是黑白色，但菜单仍为彩色。

可能的解决方案

- ▶ 检查色彩饱和度设置。如果饱和度设置为较低的值，将饱和度更改为较高的值。
- ▶ 重置摄影机的默认设置。要了解更多信息，请前往 ["Reset Defaults \(重置默认值\) "](#) 在本页 114。

不正确的色温

症状

摄影机色温关闭，并且图像看起来比正常色调偏暖或偏冷。

可能的解决方案

- ▶ 执行自动白平衡。要了解更多信息，请前往 ["色温" 在本页 87。](#)
- ▶ 校准传感器。要了解更多信息，请前往 ["传感器校准" 在本页 110。](#)
- ▶ 如果您已经安装了 DSMC 可互换 OLPF 系统，请确认您在 OLPF 菜单中选择了正确的 OLPF。要了解更多信息，请前往 ["验证已安装的 OLPF" 在本页 48。](#)

EPIC/SCARLET 操作指南

时间码或同步锁相不起作用

症状

SYNC、GEN 和/或 TC 亮起红色、黄色或灰色。

可能的解决方案

- ▶ 确保时间码或同步锁相设备是兼容的。要了解更多信息，请前往 "[兼容的时间码设备](#)" 在本页 166 和 "[兼容的同步锁相设备](#)" 在本页 167。
- ▶ 使用不同的线缆。
- ▶ 确保时间码或同步锁相设备设置符合项目设置。
- ▶ 确保时间码或同步锁相设备设置了正确的源。要了解更多信息，请前往 "[Timecode](#)" 在本页 152 和 "[Genlock\(同步锁相\)](#)" 在本页 154。
- ▶ 确保传感器同步模式设置为**同步锁相**。要了解更多信息，请前往 "[传感器同步](#)" 在本页 156。
- ▶ 将 ACN (环境时钟管理网络) 关闭。

可能的热像素

症状

您的摄影机会显示一个可能的热像素。

解释

可能不是像素本身的问题。当传感器校准过时的时候，传感器可以显示一个热像素。当前的摄影机设置和温度会影响像素校准。

可能的解决方案

- ▶ 校准传感器。要了解更多信息，请前往 "[传感器校准](#)" 在本页 110。
- ▶ 升级摄影机固件。要了解更多信息，请前往 "[升级摄影机固件](#)" 在本页 168。
- ▶ 重置摄影机的默认设置。要了解更多信息，请前往 "[Reset Defaults \(重置默认值\)](#)" 在本页 114。
- ▶ 在电脑上检查拍摄素材，以确认热像素是来自摄影机传感器，而不是来自显示监视器。
- ▶ 如果您确定摄影机传感器具有热像素，请使用 REDCINE-X PRO 清除热像素，直到问题得到解决。要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 REDCINE-X PRO Operation Guide。

错误信息

“CRITICAL FAILURE” (重大故障) 或 “SERIOUS ERROR” (严重错误) 消息

症状

当您升级或打开摄影机时，画面上显示 “Critical Failure” 或 “Serious Error” 的消息。

可能的解决方案

- ▶ 将摄影机固件更新为最新版本，可在 www.red.com/downloads 下载。
- ▶ 向[技术支持](#)提交请求，网址为 <https://support.red.com/hc/zh-cn>。请求包括以下内容：
 - ▶ 日志文件。要了解更多信息，请前往 “保存日志文件” 在本页 110。
 - ▶ 出现错误时所用的模块、镜头和第三方附件列表。
 - ▶ 出现错误时为摄影机供电的方法(包括电池类型、电源模块和电源线缆) 。

"UPGRADE ATTACHED PERIPHERALS" 消息

症状

在尝试升级固件时，显示屏显示 “Upgrade Attached Peripherals” 的消息。关掉摄影机再重启后，也显示同样的消息，然后提示关闭摄影机。

可能的解决方案

- ▶ 请确保摄影机升级到最新的固件版本。
- ▶ 模块或镜头卡口(统称为“外围设备”) 之一 (1) 可能遇到了问题。卸下所有外围设备(除了 SSD 模块)，之后升级固件。之后连接其他外围设备，并再次升级固件。重复此过程，每次升级一 (1) 件外围设备。这将确认哪些外设遇到了问题。如果有不能升级的外围设备，请向[技术支持](#)提交请求，网址为 <https://support.red.com>。

无法应用预设

症状

显示屏显示以下信息：“Preset Could Not Be Applied”。

可能的解决方案

关闭摄影机，备份其电源，并尝试之前无法应用的预设。

无法从外部控制摄影机

症状

摄影机显示以下消息：“For reliable external control over Ethernet your camera’s hardware may need to be upgraded. Please contact your Bomb Squad representative” (为了通过以太网进行可靠的外部控制，您的摄影机硬件可能需要升级。请联系您的 Bomb Squad 代表) 。

可能的解决方案

如果您看到此消息，请联系您的 Bomb Squad 代表以升级您的硬件。硬件完全升级之前您将无法从外部控制摄影机。

EPIC/SCARLET 操作指南

错误 0X00000020

症状

显示屏上显示“错误 0x00000020， 请保存日志并发送给 RED 支持团队。”的消息。

可能的解决方案

- ▶ 执行 SSD 的安全格式。要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。
- ▶ 将摄影机固件更新为最新版本，可在 www.red.com/downloads 下载。
- ▶ 向[技术支持](https://support.red.com/hc/zh-cn)提交请求，网址为 <https://support.red.com/hc/zh-cn>。请求包括以下内容：
 - ▶ 日志文件。要了解更多信息，请前往“保存日志文件”在本页 110。
 - ▶ 出现错误时所用的模块、镜头和第三方附件列表。
 - ▶ 出现错误时为摄影机供电的方法(包括电池类型、电源模块和电源线缆)。

摄影机持续提示 BLACK SHADE (黑色校正) 消息

症状

摄影机持续提示对摄影机执行黑色校正操作。

可能的解决方案

- ▶ 确保完成传感器校准过程。要了解更多信息，请前往“传感器校准”在本页 110。
- ▶ 转到 **Menu > Settings > Maintenance > Calibrate** and select **user1 Calibration Map**。点击 **Set**。
- ▶ 转到 **Menu > Settings > Maintenance > Calibrate** 并删除所有用户创建的校准映射。之后重置摄影机的默认设置。要了解更多信息，请前往“Reset Defaults (重置默认值) ”在本页 114。

MOUNT TYPE: UNKNOWN (装配类型：未知)

症状

出错消息“Mount type: Unknown”在 **Menu > Settings > Setup > Lens** 中显示。

可能的解决方案

- ▶ 确保安装了镜头卡口。
- ▶ 确保兼容的镜头卡口已安装。

NOTE: 第三方镜头卡口无法与摄影机兼容。

AUDIO BUFFER OVERFLOW (音频缓冲区溢出) 警告

症状

出现错误消息 "Audio Buffer Overflow"。

可能的解决方案

- ▶ 将摄影机固件更新为最新版本，可在 www.red.com/downloads 下载。
- ▶ 执行 SSD 的安全格式。要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。
IMPORTANT: 确保在格式化介质之前，对数据进行备份，因为格式化会抹除 SSD 上的所有数据。
- ▶ 向[技术支持](#)提交请求，网址为 <https://support.red.com/hc/zh-cn>。请求包括以下内容：
 - ▶ 日志文件。要了解更多信息，请前往 "[保存日志文件](#)" 在本页 110。
 - ▶ 出现错误时所用的模块、镜头和第三方附件列表。
 - ▶ 出现错误时为摄影机供电的方法(包括电池类型、电源模块和电源线缆) 。

APPENDIX A:

技术规范

EPIC DRAGON 技术规范

EPIC DRAGON 技术规范	
规格	说明
传感器类型	RED DRAGON® 1940 万像素 CMOS
有效像素	6144 x 3160
传感器尺寸	30.7 mm x 15.8 mm (对角线 : 34.5 mm)
动态范围	16.5+ 定格
信噪比	80 dB
最大数据速率	使用 RED MINI-MAG® (480GB、512GB、960GB 和 1TB) 时最高 200 MB/s
	使用 RED MINI-MAG (120GB 和 240GB) 或 REDMAG™ 1.8" 时最高 170 MB/s
最大帧速率 ¹	6K 全画幅 (6144 x 3160) 时为 75 fps, 6K 2.4:1 (6144 x 2592) 时为 100 fps 5K 全画幅 (5120 x 2700) 时为 96 fps, 5K 2.4:1 (5120 x 2160) 时为 120 fps 4K 全画幅 (4096 x 2160) 时为 120 fps, 4K 2.4:1 (4096 x 1728) 时为 150 fps 3K 全画幅 (3072 x 1620) 时为 150 fps, 3K 2.4:1 (3072 x 1296) 时为 200 fps 2K 全画幅 (2048 x 1080) 时为 240 fps, 2K 2.4:1 (2048 x 864) 时为 300 fps
回放帧速率 (项目时基)	23.98、24、25、29.97、47.95、48、50、59.94、60 fps, 所有分辨率
最佳可用的 REDCODE® 设置 ¹	如要查看所有可用的最大 REDCODE 值, 请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。
REDCODE RAW 采集格式	转到"EPIC DRAGON 格式" 在本页 91 获取完整列表
结构	铝合金
重量	5 磅(仅限 BRAIN)
工作温度	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
储存温度	-20°C 至 50°C (-4°F 至 122°F)
相对湿度	0% 至 85%, 非冷凝
色彩管理	具有 REDCAST® 模块的 3D LUT 功能

EPIC/SCARLET 操作指南

EPIC DRAGON 技术规范

规格	说明
音频	2 个通道, 未压缩, 24 位, 48 kHz 可选 4 通道, AES / EBU 数字音频
远程控制	以太网、RS232 和 GPI 触发器 带选配的 REDMOTE® 和 R.C.P.™ Bridge 的无线控制
监视器输出	3G-SDI (HD-SDI) 和 HDMI®, 带帧导向和回顾 1080p RGB 或 4:2:2, 720p RGB 或 4:2:2 480p RGB 或 4:2:2 (仅限 HDMI) SMPTE 时间码, HANC 元数据, 24 位 48 kHz 音频
监视器选项	DSMC2® RED® 触屏 4.7" LCD 和 DSMC2 RED 触屏 7.0" LCD, 与 DSMC2 LEMO 适配器 B 和 LCD/EVF 电缆兼容。 RED 触屏 9.0" LCD、RED 触屏 7.0" LCD、RED 触屏 5.0" LCD、RED PRO 7" LCD、RED 触屏 7.0" LCD、DSMC2 RED EVF (OLED)、BOMB® EVF (OLED) 和 BOMB EVF (LCOS)、与 LCD/EVF 电缆兼容。
REDCINE-X PRO® 交付格式	4K: DPX、TIFF、OpenEXR (.RED 通过 REncode 插件) 2K: DPX、TIFF、OpenEXR (.RED 通过 REncode 插件) 1080p RGB 4:2:2、720p 4:2:2 : QuickTime®, JPEG、Avid® AAF、MXF 1080p 4:2:0、720p 4:2:0 : H.264、.MP4
视频编辑软件兼容性 ²	Adobe® Premiere® Pro、Avid Media Composer®, DaVinci Resolve®, Edius Pro®, Final Cut Pro®, Vegas Pro®

1. REDCODE 值和最大帧速率可能会随所选采集格式、纵横比、项目时基、回顾 设置和 SSD 而变化。要了解更多信息, 请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。
2. 第三方非线性编辑 (NLE) 应用可能有限兼容 R3D 文件。

EPIC/SCARLET 操作指南

SCARLET DRAGON 技术规范

SCARLET DRAGON 技术规范

规格	说明
传感器类型	RED DRAGON 1940 万像素 CMOS
有效像素	6144 x 3160
传感器尺寸	30.7 mm x 15.8 mm (对角线 : 34.5 mm)
动态范围	16.5+ 定格
信噪比	80 dB
最大数据速率	使用 RED MINI-MAG 或 REDMAG 1.8" 时最高 72 MB/s
最大帧速率 ¹	6K 全画幅时 12 fps 连拍模式 (6144 x 3160) 5K 全画幅 (5120 x 2700) 时为 48 fps, 5K 2.4:1 (5120 x 2160) 时为 60 fps 4K 全画幅 (4096 x 2160) 时为 60 fps, 4K 2.4:1 (4096 x 1728) 时为 75 fps 3K 全画幅 (3072 x 1620) 时为 75 fps, 3K 2.4:1 (3072 x 1296) 时为 100 fps 2K 全画幅 (2048 x 1080) 时为 120 fps, 2K 2.4:1 (2048 x 864) 时为 150 fps
回放帧速率 (项目时基)	23.98、24、25、29.97、47.95、48、50、59.94、60 fps, 所有分辨率
最佳可用的 REDCODE 设置 ¹	如要查看所有可用的最大 REDCODE 值, 请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。
REDCODE RAW 采集格式	转到"SCARLET DRAGON 格式" 在本页 92 获取完整列表
结构	铝合金
重量	5 磅(仅限 BRAIN)
工作温度	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
储存温度	-20°C 至 50°C (-4°F 至 122°F)
相对湿度	0% 至 85%, 非冷凝
色彩管理	具有 REDCAST 模块的 3D LUT 功能
音频	2 个通道, 未压缩, 24 位, 48 kHz, 可选 4 通道, AES / EBU 数字音频
远程控制	以太网, RS232, GPI 触发器, 带有选配的 REDMOTE 和 R.C.P. Bridge 的无线控制
监视器输出	3G-SDI (HD-SDI) 和 HDMI, 带帧导向和回顾 1080p RGB 或 4:2:2, 720p RGB 或 4:2:2 480p RGB 或 4:2:2 (仅限 HDMI) SMPTE 时间码, HANC 元数据, 24 位 48 kHz 音频

EPIC/SCARLET 操作指南

SCARLET DRAGON 技术规范

规格	说明
监视器选项	DSMC2 RED 触屏 4.7" LCD 和 DSMC2 RED 触屏 7.0" LCD, 与 DSMC2 LEMO 适配器 B 和 LCD/EVF 电缆兼容。 RED 触屏 9.0" LCD, RED 触屏 7.0" LCD, RED 触屏 5.0" LCD, RED PRO 7" LCD, RED触屏7.0" LCD, BOMB EVF (OLED) 和 BOMB EVF (LCOS), 与 LCD/EVF 电缆兼容。
REDCINE-X PRO 交付格式	4K: DPX、TIFF、OpenEXR (.RED 通过 REncode 插件) 2K: DPX、TIFF、OpenEXR (.RED 通过 REncode 插件) 1080p RGB 4:2:2、720p 4:2:2 : QuickTime、JPEG、Avid AAF、MXF 1080p 4:2:0、720p 4:2:0 : H.264、.MP4
视频编辑软件兼容性 ²	Adobe Premiere Pro、Avid Media Composer、DaVinci Resolve、Edius Pro、Final Cut Pro、Vegas Pro

1. REDCODE 值和最大帧速率可能会随所选采集格式、纵横比、项目时基、回顾 设置和 SSD 而变化。要了解更多信息, 请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。
2. 第三方非线性编辑 (NLE) 应用可能有限兼容 R3D 文件。

EPIC/SCARLET 操作指南

EPIC MYSTERIUM-X 技术规范

EPIC MYSTERIUM-X 技术规范

规格	说明
传感器类型	MYSTERIUM-X® 1400 万像素传感器
有效像素	5120 (h) x 2700 (v)
传感器尺寸	27.7 mm (h) x 14.6 mm (v) x 31.4 mm (d)
动态范围	通过 HDRX® 可实现 13.5 个定格，最多可达 18 个定格
信噪比	66 dB
回放帧速率 (项目时基)	23.98、24、25、29.97、47.95、48、50、59.94 fps，所有分辨率
最佳可用的 REDCODE 设置 ¹	如要查看所有可用的最大 REDCODE 值，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。
REDCODE RAW 采集格式	转到"EPIC MYSTERIUM-X 与 SCARLET MYSTERIUM-X 格式" 在本页 93 获取完整列表
结构	铝合金
重量	5 磅(仅限 BRAIN)
工作温度	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
储存温度	-20°C 至 50°C (-4°F 至 122°F)
相对湿度	0% 至 85%，非冷凝
音频	集成双通道数字立体声麦克风，未压缩，24 位，48 kHz 配有扩展器的 2 个附加通道(可选) ，未压缩，24 位，48 kHz
远程控制	以太网，RS232，GPI 触发，无线 REDMOTE 和 R.C.P Bridge
监视器输出	3G-SDI (HD-SDI) 和 HDMI，带帧导向和回顾 1080p RGB 或 4:2:2，720p RGB 或 4:2:2 480p RGB 或 4:2:2 (仅限 HDMI) SMPTE 时间码，HANC 元数据，24 位 48 kHz 音频
监视器选项	DSMC2 RED® 触屏 4.7" LCD、DSMC2 RED 触屏 7.0" LCD 和 DSMC2 RED EVF (OLED)，带 DSMC2 LEMO 适配器 B。 RED 触屏 9.0" LCD、RED 触屏 5.0" LCD、RED PRO 7" LCD、RED 触屏 7.0" LCD、BOMB EVF® (LCOS) 和 BOMB EVF (OLED)，与 LCD/EVF 电缆兼容。
REDCINE-X PRO 交付格式	4K: DPX、TIFF、OpenEXR (.RED 通过 REncode 插件) 2K: DPX、TIFF、OpenEXR (.RED 通过 REncode 插件) 1080p RGB 4:2:2、720p 4:2:2 : QuickTime®、JPEG、Avid AAF、MXF 1080p 4:2:0、720p 4:2:0 : H.264、.MP4

EPIC/SCARLET 操作指南

EPIC MYSTERIUM-X 技术规范	
规格	说明
视频编辑软件兼容性 ²	Adobe Premiere Pro、Avid Media Composer、DaVinci Resolve、Edius Pro、Final Cut Pro、Vegas Pro

- 1. REDCODE 值和最大帧速率可能会随所选采集格式、纵横比、项目时基、回顾 设置和 SSD 而变化。要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。
- 2. 第三方非线性编辑 (NLE) 应用可能有限兼容 R3D 文件。

EPIC/SCARLET 操作指南

SCARLET MYSTERIUM-X 技术规范

SCARLET MYSTERIUM-X 技术规范

规格	说明
传感器类型	MYSTERIUM-X 1400 万像素传感器
有效像素	5120 (h) x 2700 (v)
传感器尺寸	27.7 mm (h) x 14.6 mm (v) x 31.4 mm (d)
动态范围	通过 HDRX 可实现 13.5 个定格，最多可达 18 个定格
信噪比	66 dB
回放帧速率 (项目时基)	23.98、24、25、29.97、47.95、48、50、59.94 fps，所有分辨率
最佳可用的 REDCODE 设置 ¹	如要查看所有可用的最大 REDCODE 值，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。
REDCODE RAW 采集格式	转到" EPIC MYSTERIUM-X 与 SCARLET MYSTERIUM-X 格式 " 在本页 93 获取完整列表
结构	铝合金
重量	5 磅(仅限 BRAIN)
工作温度	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
储存温度	-20°C 至 50°C (-4°F 至 122°F)
相对湿度	0% 至 85%，非冷凝
音频	集成双通道数字立体声麦克风，未压缩，24 位，48 kHz 配有扩展器的 2 个附加通道(可选) ， 未压缩，24 位，48 kHz
远程控制	以太网，RS232，GPI 触发，无线 REDMOTE 和 R.C.P Bridge
监视器输出	3G-SDI (HD-SDI) 和 HDMI，带帧导向和回顾 1080p RGB 或 4:2:2，720p RGB 或 4:2:2 480p RGB 或 4:2:2 (仅限 HDMI) SMPTE 时间码，HANC 元数据，24 位 48 kHz 音频
监视器选项	DSMC2 RED 触屏 4.7 LCD、DSMC2 RED 触屏 7.0" LCD 和 DSMC2 RED EVF (OLED)，带 DSMC2 LEMO 适配器 B。 RED 触屏 9.0" LCD、RED 触屏 5.0" LCD、RED PRO 7" LCD、RED 触屏 7.0" LCD、BOMB EVF (LCOS) 和 BOMB EVF (OLED)，与 LCD/EVF 电缆兼容。
REDCINE-X PRO 交付格式	4K: DPX、TIFF、OpenEXR (.RED 通过 REncode 插件) 2K: DPX、TIFF、OpenEXR (.RED 通过 REncode 插件) 1080p RGB 4:2:2、720p 4:2:2 : QuickTime、JPEG、Avid AAF、MXF 1080p 4:2:0、720p 4:2:0 : H.264、.MP4
视频编辑软件兼容性 ²	Adobe Premiere Pro、Avid Media Composer、DaVinci Resolve、Edius Pro、Final Cut Pro、Vegas Pro

EPIC/SCARLET 操作指南

1. REDCODE 值和最大帧速率可能会随所选采集格式、纵横比、项目时基、回顾 设置和 SSD 而变化。要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 DSMC Media Operation Guide。
2. 第三方非线性编辑 (NLE) 应用可能有限兼容 R3D 文件。

APPENDIX B:

机械图纸

EPIC BRAIN

NOTE: 尺寸显示单位为 mm。

所有 EPIC/SCARLET 摄影机的光轴高度为 95.90 mm。

EPIC/SCARLET 操作指南

正面视图

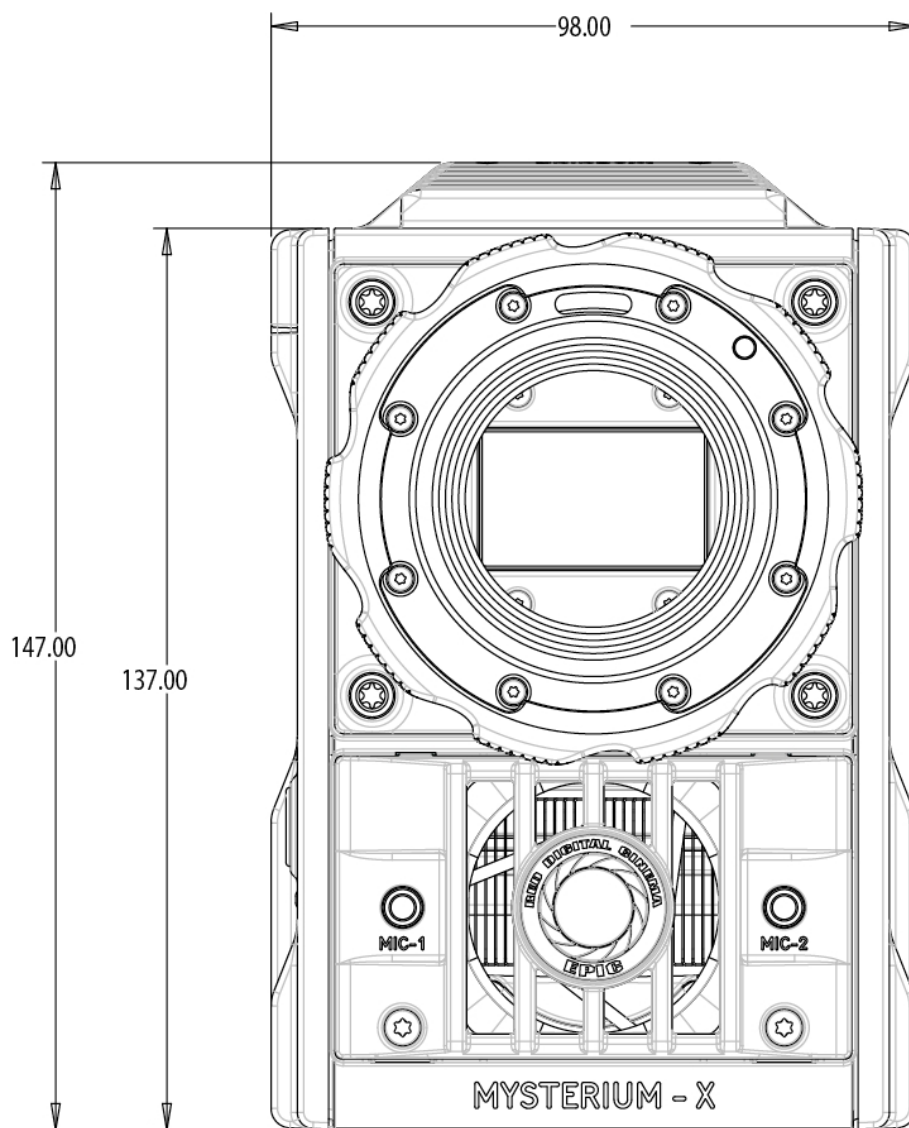


Figure: EPIC 正面视图

EPIC/SCARLET 操作指南

侧面视图(左侧)

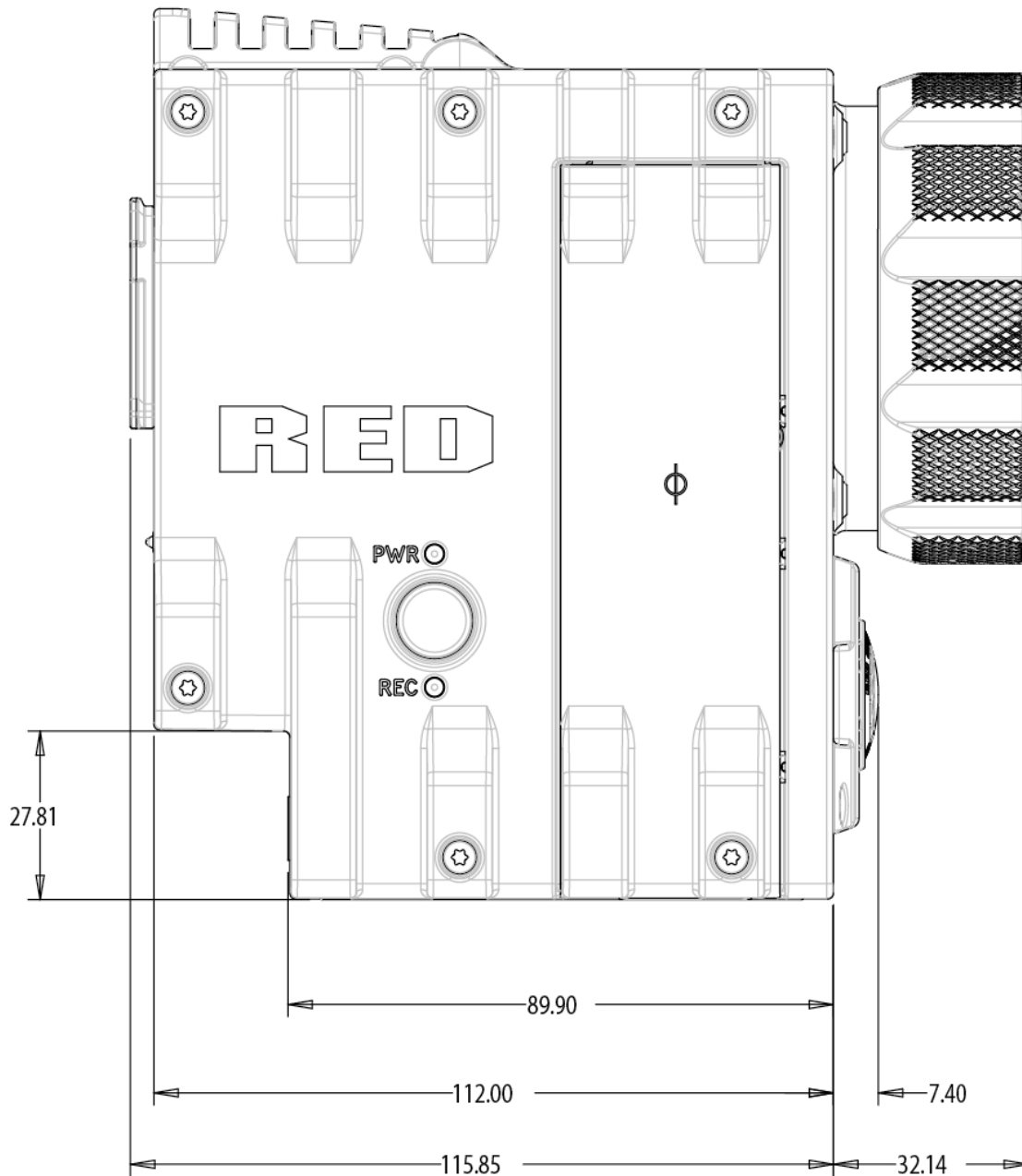


Figure: EPIC侧面视图(左侧)

EPIC/SCARLET 操作指南

顶部视图

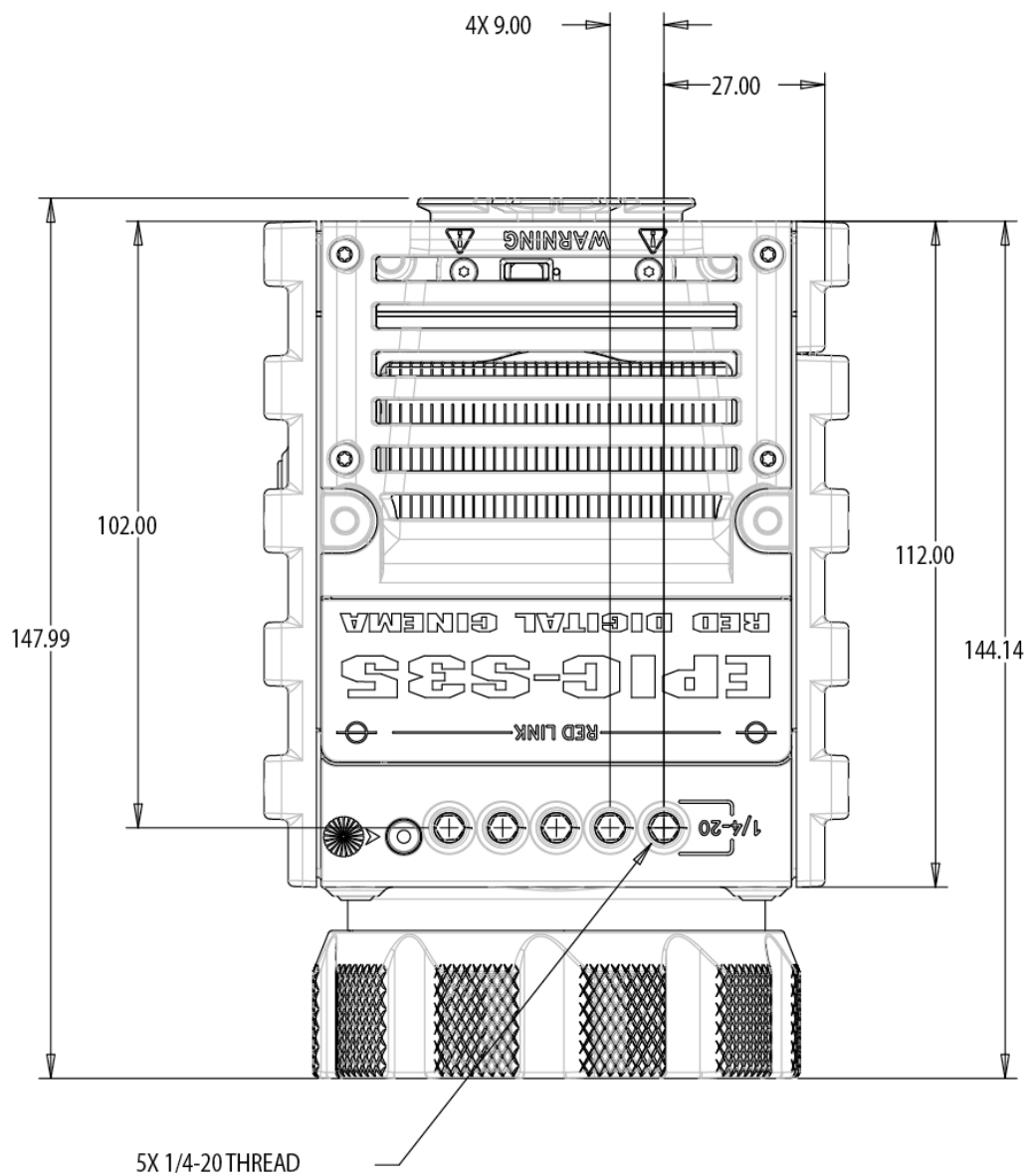


Figure: EPIC顶部视图

EPIC/SCARLET 操作指南

底部视图

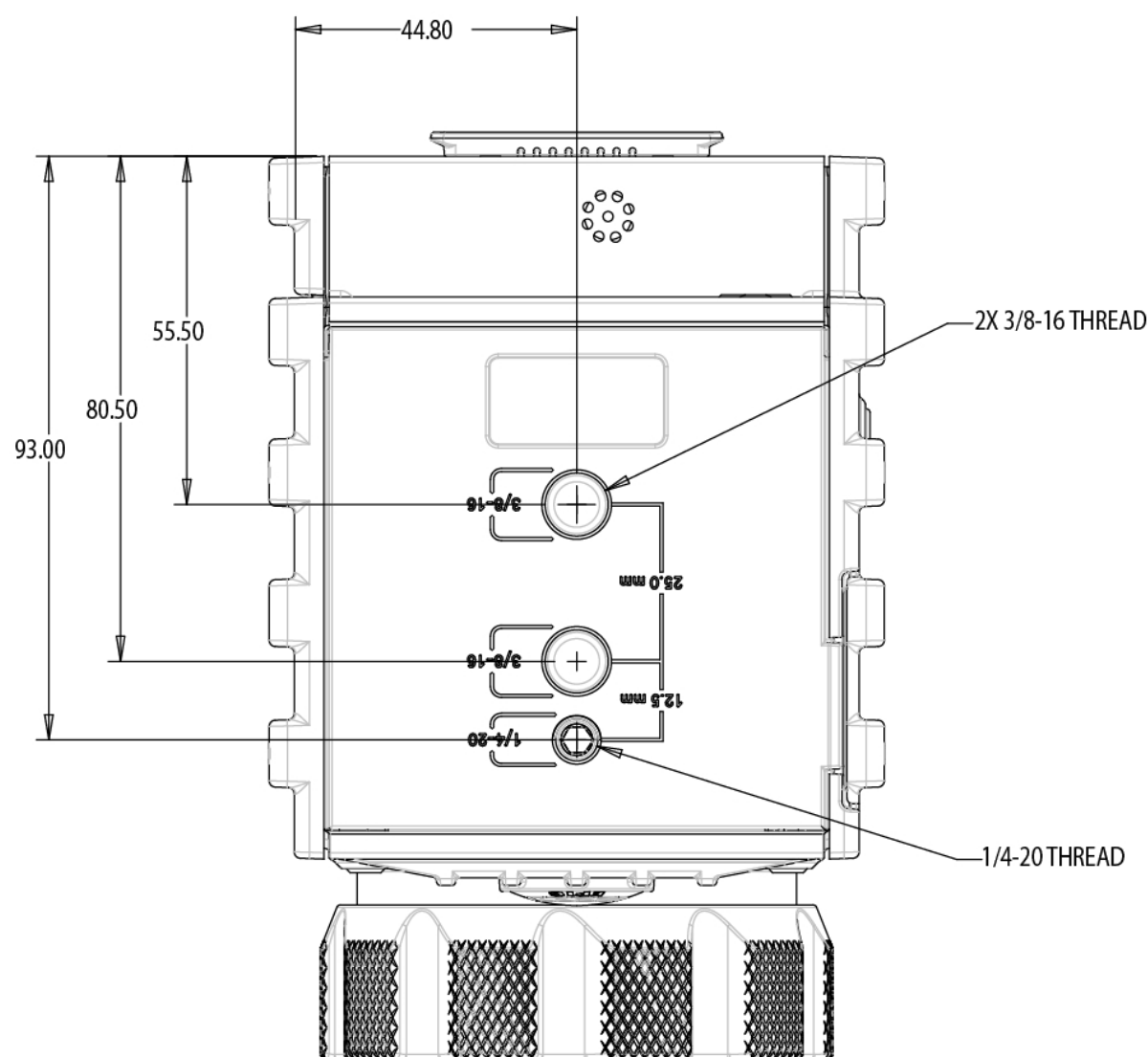


Figure: EPIC底部视图

EPIC/SCARLET 操作指南

背面视图

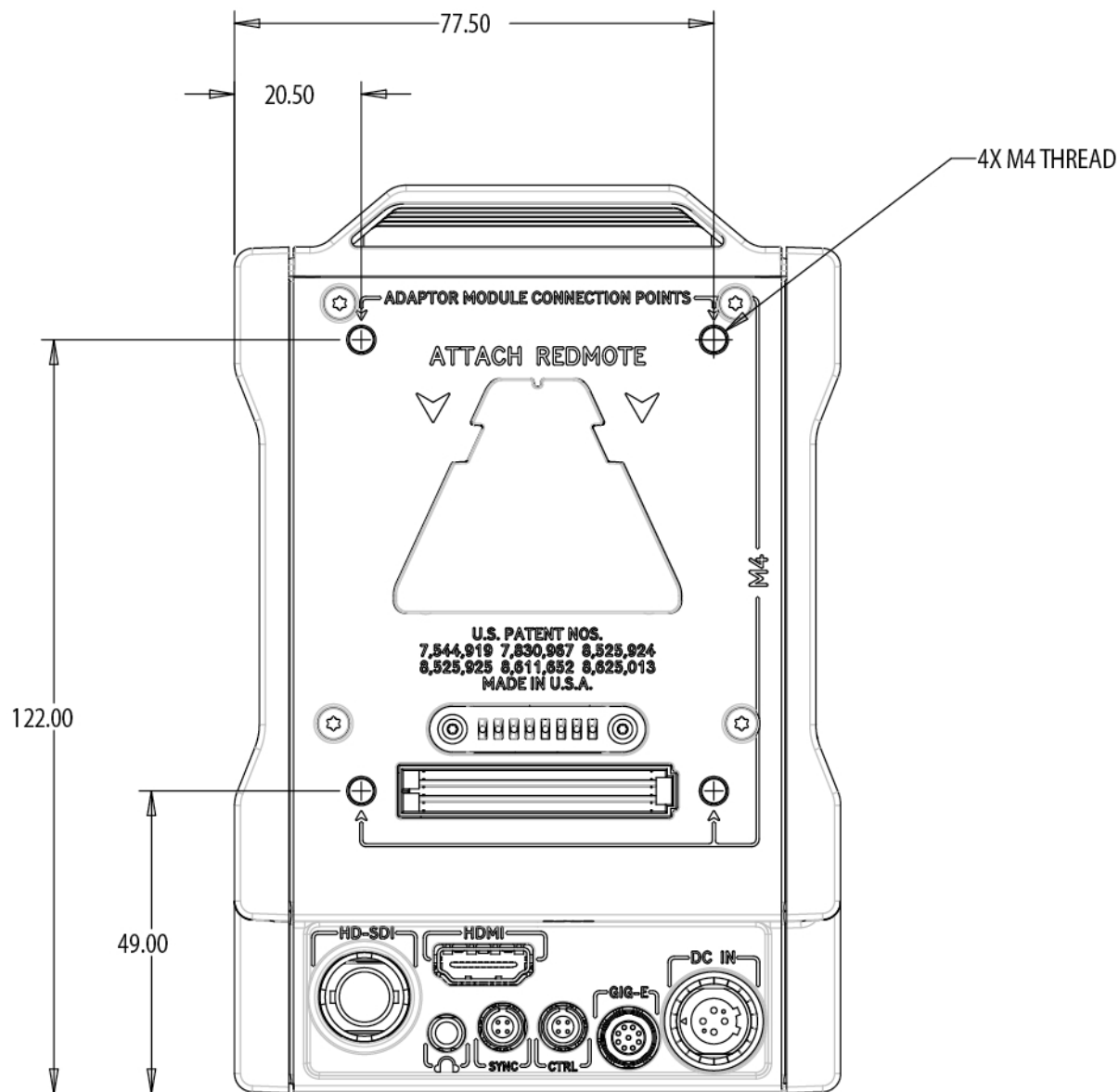


Figure: EPIC背面视图

EPIC/SCARLET 操作指南

SCARLET BRAIN

NOTE: 尺寸显示单位为 mm。

所有 EPIC/SCARLET 摄影机的光轴高度为 95.90 mm。

正面视图

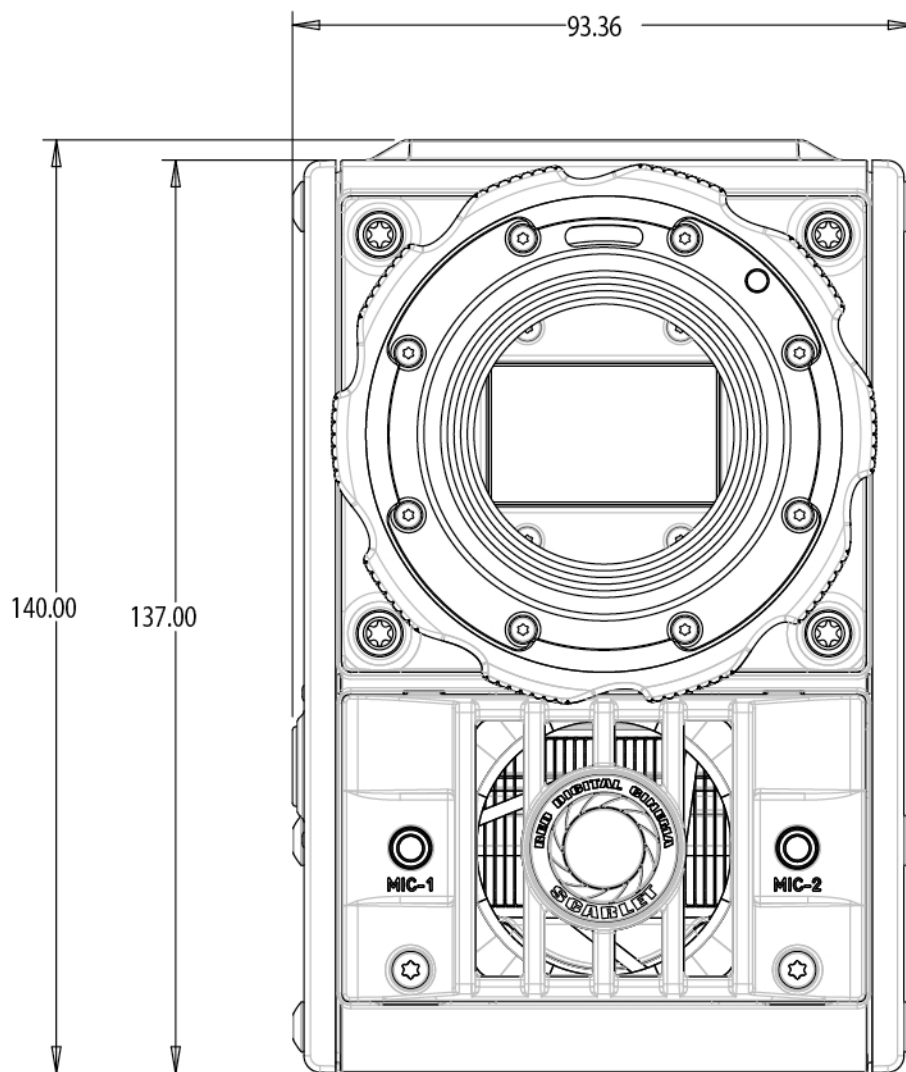


Figure: SCARLET 正面视图

EPIC/SCARLET 操作指南

侧面视图(左侧)

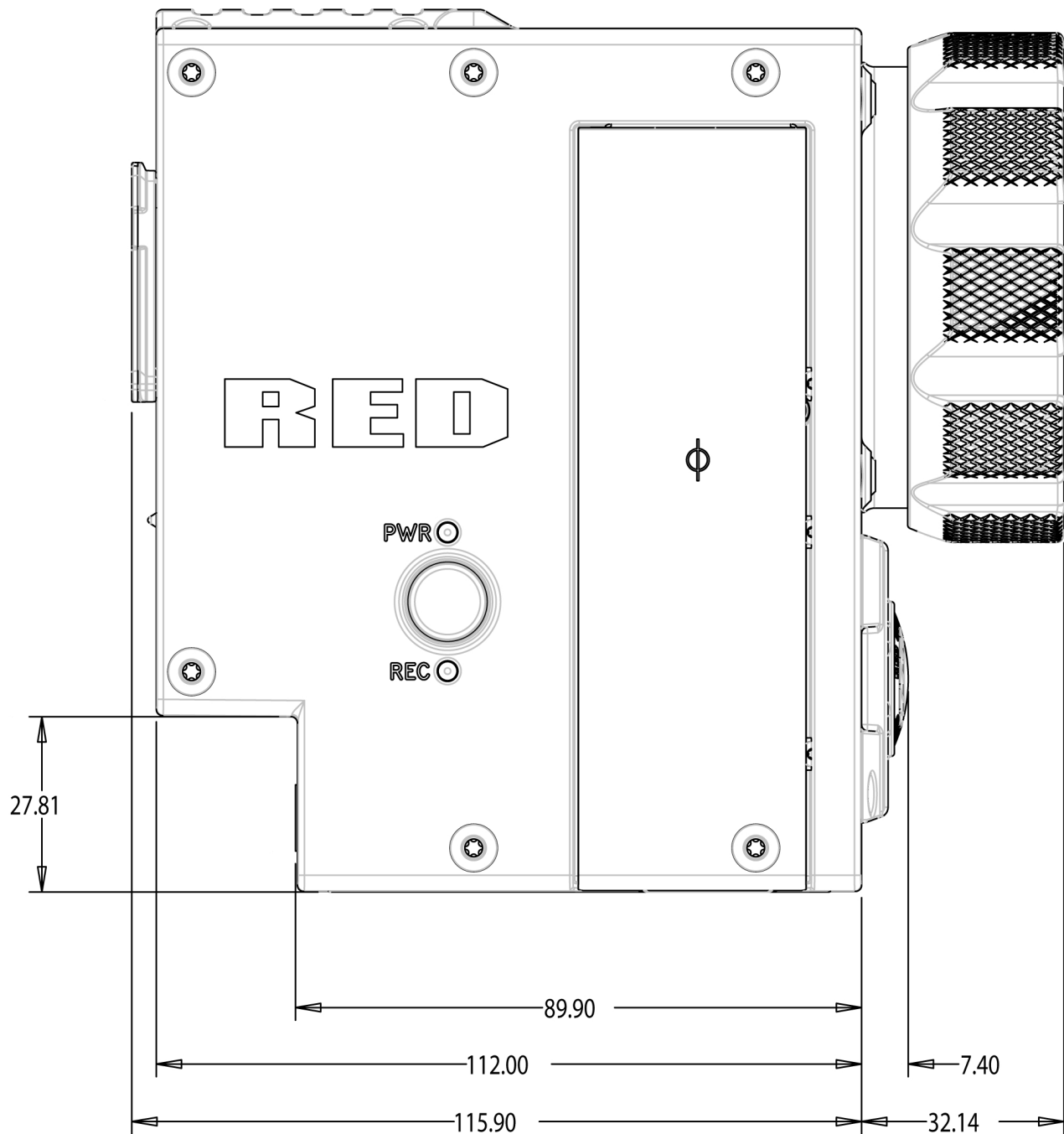


Figure: SCARLET 侧面视图(左侧)

EPIC/SCARLET 操作指南

顶部视图

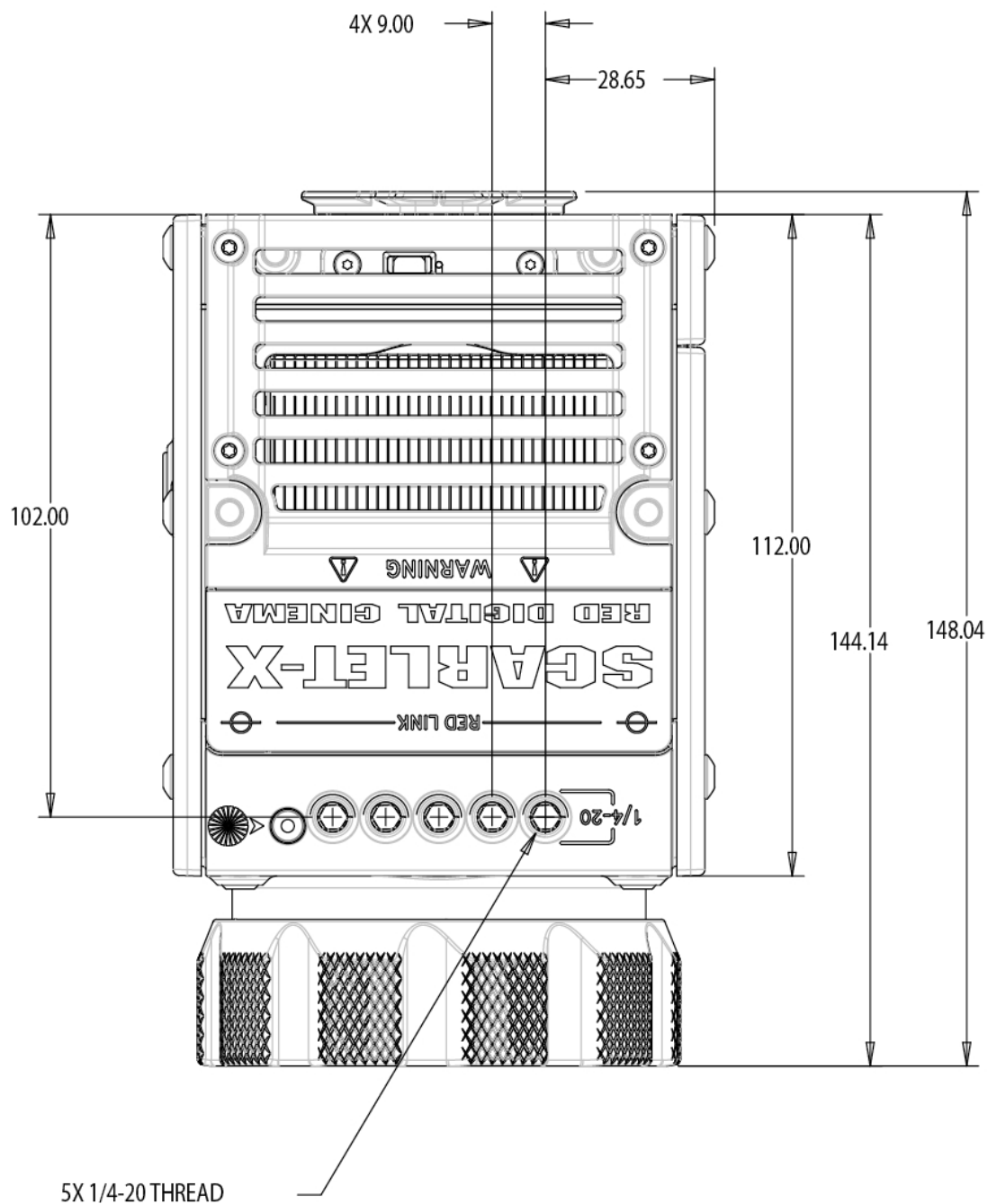


Figure: SCARLET 顶部视图

EPIC/SCARLET 操作指南

底部视图

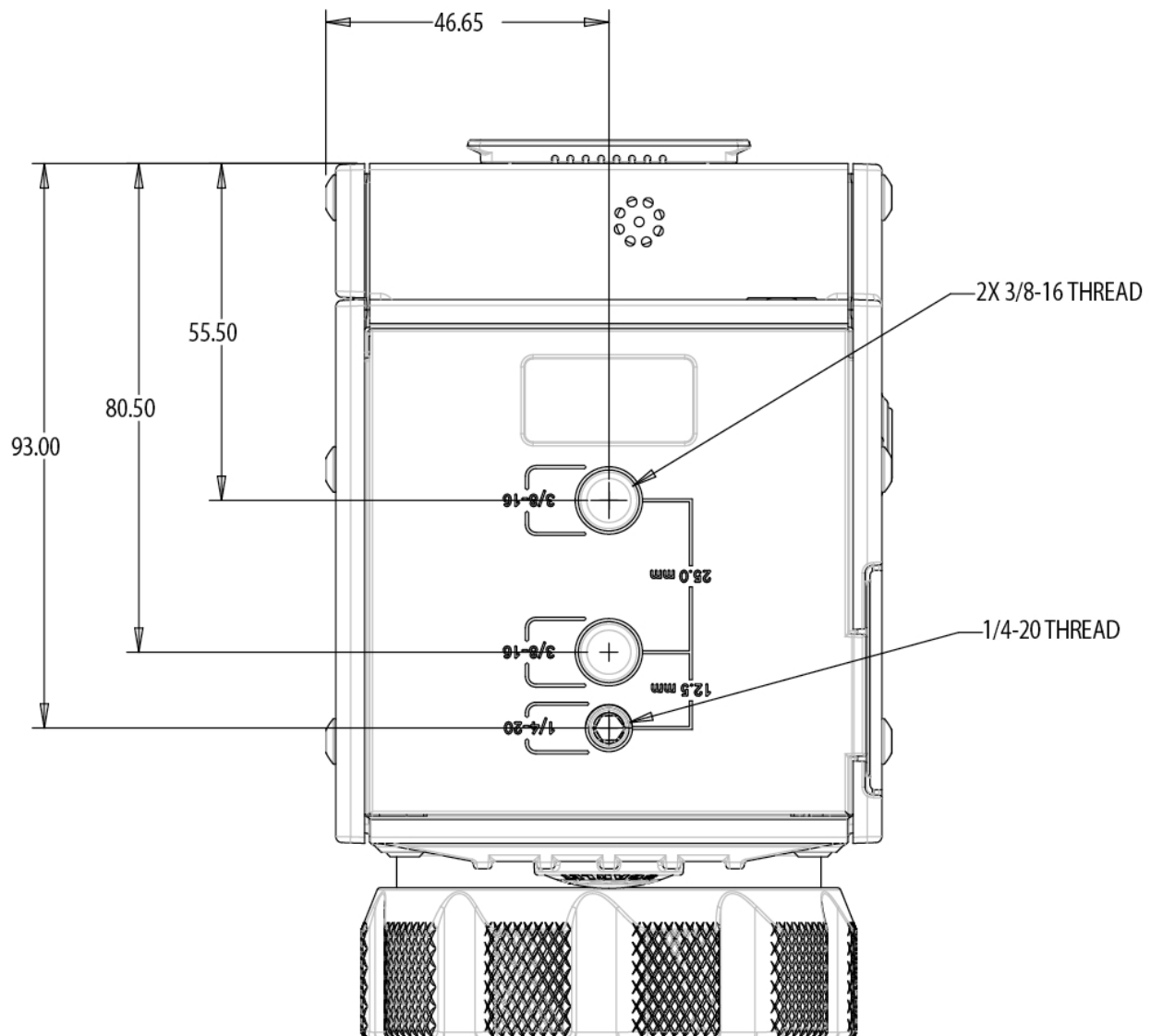


Figure: SCARLET 底部视图

EPIC/SCARLET 操作指南

背面视图

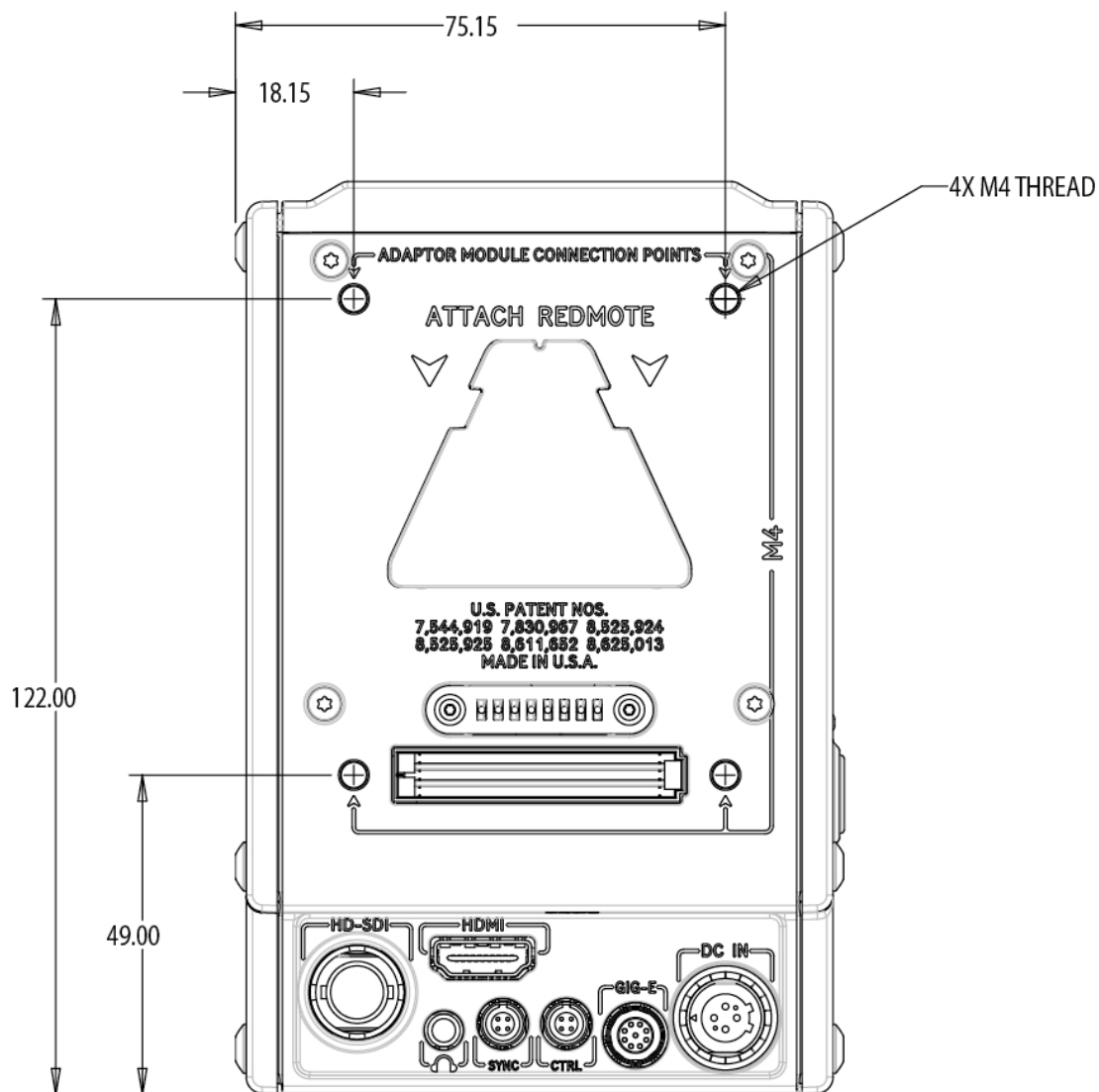


Figure: SCARLET 背面视图

APPENDIX C:

输入/输出连接器

本附录提供了摄影机

NOTE: 将电缆连接到连接器时，将电缆连接器上的键和红色标记与设备连接上的相应键和标记对齐。

NOTE: 连接器图标仅供参考。图表不按比例。

DSMC BRAIN

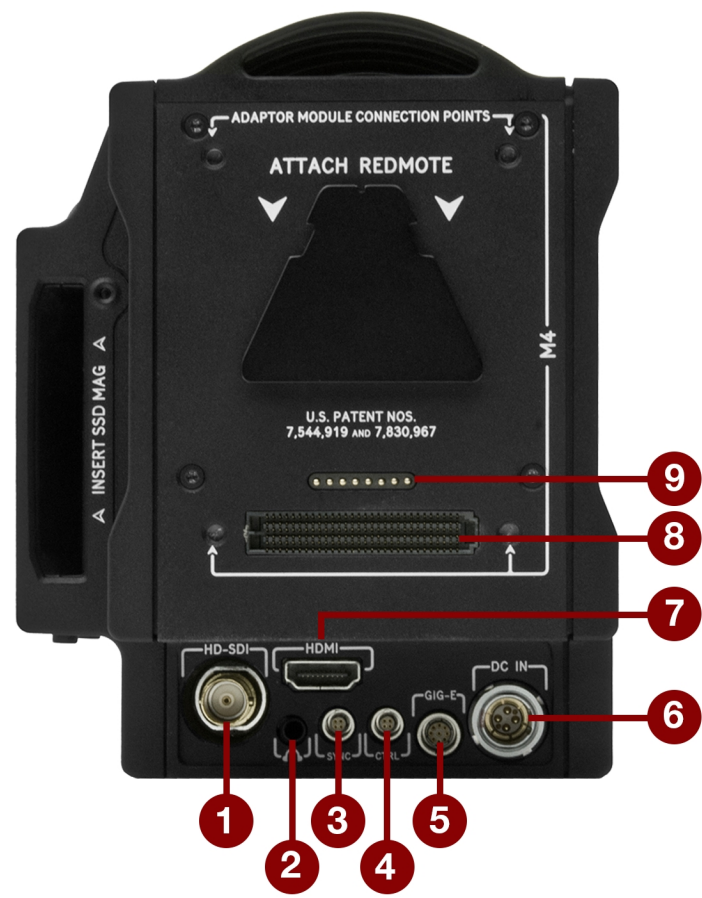


Figure: BRAIN连接器

#	连接器	连接器类型	详细信息
1	HD-SDI	BNC	"3G-SDI (HD-SDI) 输出端" 第 {page} 页
2	耳机插孔	3.5mm 立体声	"耳机" 在本页 211
3	SYNC	4 针 00B LEMO®	"通信端口" 在本页 207
4	CTRL	4 针 00B LEMO	"CTRL (RS232 控制) " 在本页 209
5	GIG-E	9 针 0B LEMO	"GIG-E(以太网) " 在本页 210
6	DC IN	6 针 1B LEMO	"DC IN (电源输入)" 在本页 212
7	HDMI	HDMI	"HDMI 输出端" 在本页 206
8	模块电源	SEARAY	"电源优先级" 在本页 36
9	REDMOTE Dock	8 点 POGO	"REDMOTE 系统" 在本页 140
不可用	MIC-1, MIC-2 (正面)	3.5mm 立体声	"SSD 模块连接器" 在本页 212

EPIC/SCARLET 操作指南

记录/监视器输出端口

3G-SDI (HD-SDI) 输出端

标准 75 欧姆 BNC 连接器提供以下输出端：

- ▶ 广播规格 3G-SDI (HD-SDI) 视频输出端(默认模式为清除)
- ▶ 两 (2) 个嵌入式音频通道
- ▶ 时间和边缘时间码
- ▶ 录制提示标志
- ▶ 剪辑名称信息(作为 SMPTE RP-188 VITC2 HANC 元数据)

3G-SDI (HD-SDI) 输出端提供下表所示的格式：

3G-SDI (HD-SDI) 输出格式 ¹		
视频频道 ²	频率 (HZ) ³	SMPTE 标准
720p	23.98, 24.00, 25.00, 29.97, 30.00, 50.00, 59.94	SMPTE ST 292-1 (1.485 Gbps)
1080p 10 位 4:2:2	23.98, 24.00, 25.00, 29.97, 30.00	SMPTE ST 292 (1.485 Gbps)
1080p 10 位 4:2:2	50.00, 59.94, 60.00	3G-SDI SMPTE ST 424 (2.970 Gbps) SMPTE ST 425 (2.970 Gbps)

1. 确保选择显示器支持的频率。
2. 输出为逐行扫描 (p)；不支持渐进式分段帧 (PsF) 或隔行扫描 (i) 扫描格式。
3. 频率选项取决于项目时基。如果您有非拖放框架项目时基(例如：24.00) ， 则只能选择不丢帧频率。如果您有拖放框架项目时基(例如：23.98) ， 则只能选择丢帧频率。

75 欧姆 BNC 连接器			
引脚	信号	说明	方向
Center	3G-SDI	SMPTE ST 424	向外
屏蔽/屏幕	GROUND	摄影机接地	不可用

可兼容线缆

- ▶ **790-0341:** RED®HD-SDI 电缆 (6')

EPIC/SCARLET 操作指南

HDMI 输出端

标准 HDMI 连接器提供以下输出端：

- ▶ 高清视频输出(默认模式为 Overlay)
- ▶ 两 (2) 个嵌入式音频通道

HDMI 输出端提供下表所示的格式：

HDMI 输出格式 ¹	
视频频道 ²	频率 (HZ)
480p	50.00, 60.00
720p	24.00, 25.00, 30.00, 50.00, 60.00
1080p	24.00, 25.00, 30.00, 50.00, 60.00

1. 确保选择显示器支持的频率。
2. HDMI输出为逐行扫描 (p)；不支持渐进式分段帧 (PsF) 或隔行扫描 (i) 扫描格式。

可兼容线缆

- ▶ **790-0331:** RED HDMI电缆 (5')

通信端口

SYNC (视频同步输入)

4 针 00B LEMO SYNC 连接器接受时间码，同步锁相和通用输入 (GPI) 信号。

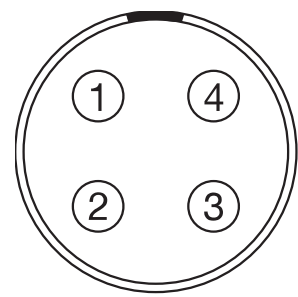


Figure: SYNC (视频同步) 连接器的正面(观察摄影机)

4 针 00B LEMO SYNC 连接器			
引脚	信号	说明	方向
1	GROUND	公共接地	不可用
2	SS/GPI	快门同步/通用输入触发	向内
3	时间码	SMPTE 不平衡时间码输入	向内
4	GENLOCK	三级同步输入	向内

NOTE: 配对连接器是 FGG.00.304.CLAD。

EPIC/SCARLET 操作指南

SYNC 触发按钮电路

SYNC 连接器具有 3.3 V Schmitt 触发器(5 V 容限) 。触发器不是开关闭合电路, 因此要求触发源提供电流。输入信号的两个边缘都可以用作触发器。

NOTE: SYNC 触发按钮电路仅适用于 DSMC2 基础扩展器。

例如, 当 GPI 触发器用于记录开始/停止时, 这是电路的行为:

- ▶ **开始记录:** 接地到 3.3 V 过渡
- ▶ **记录期间:** 保持在 3.3 V
- ▶ **停止记录:** 3.3 V 到接地过渡
- ▶ **停止期间:** 保持接地

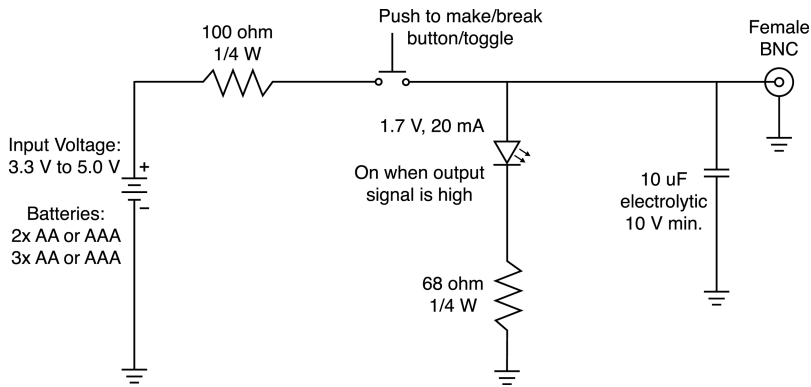


Figure: 触发按钮电路图

NOTE: 在上图中, 各值为近似值。使用标准值。

可兼容线缆

- ▶ **790-0154** : 3BNC 到 00 LEMO 同步电缆
- ▶ **790-0187** : 4 针 00 LEMO 到跨线
- ▶ **790-0415** : RED 启动/停止电缆(14 针 LEMO 到 SYNC、CTRL、BNC)
- ▶ **790-0428** : RED 启动/停止电缆(14 针到 00B SYNC)

EPIC/SCARLET 操作指南

CTRL (RS232 控制)

4 针 00B LEMO CTRL 连接器支持 RS232 远程控制，用于 3D 摄影机通信和第三方元数据摄取应用。要了解更多信息，请前往 。"**BRAIN GPIO**" 在本页 106

通用输出 (GPO) 在引脚 1 和引脚 3 之间的最大值为 0.04 A 时电压 3.3 V。当用作记录计数时，脉冲的上升沿表示记录开始，下降沿表示记录结束。

有关通过 RS232 控制摄影机的更多信息，请参阅 **R.C.P.™ SDK**, 网址 www.red.com/developers。

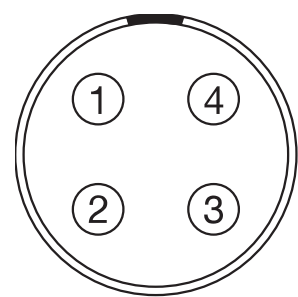


Figure: CTRL (RS232) 连接器的正面(观察摄影机)

4 针 00B LEMO CTRL连接器			
引脚	信号	说明	方向
1	GROUND	公共接地	不可用
2	232 RX	RS232 RX	向内
3	SS/GPO	快门同步/通用输出端	向外
4	232 TX	RS232 TX	向外

NOTE: 配对连接器是 FGG.00.304.CLAD。

可兼容线缆

- ▶ **790-0154** : 3BNC 到 00 LEMO 同步电缆
- ▶ **790-0187** : 4 针 00 LEMO 到跨线
- ▶ **790-0415** : RED 启动/停止电缆(14 针 LEMO 到 SYNC、CTRL、BNC)

EPIC/SCARLET 操作指南

GIG-E(以太网)

GIG-E 9 针 0B LEMO 连接器提供 1000BASE-T(IEEE 802.3ab) 千兆以太网连接, 用于远程摄影机设置、主/从摄像机通信和外部元数据摄取。由于 GIG-E 连接器不支持较慢的速度(10BASE-T 和 100BASE-T) , 请确保连接的任何设备支持 1000BASE-T。

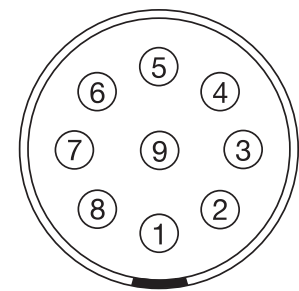


Figure: GIG-E连接器的正面(观察摄影机)

9 针 0B LEMO GIG-E 连接器			
引脚	信号	说明	方向
1	BI_DC+	数据对 C+	不可用
2	BI_DC-	数据对 C-	不可用
3	BI_DD+	数据对 D+	不可用
4	BI_DD-	数据对 D-	不可用
5	BI_DA-	数据对 A-	不可用
6	BI_DA+	数据对 A+	不可用
7	BI_DB +	数据对 B+	不可用
8	BI_DB-	数据对 B-	不可用
9	不可用	请勿连接	不可用

NOTE: 配对连接器是 FGG.0B.309.CLAD。

可兼容线缆

- ▶ **790-0159:** RED GIG-E 直线至 CAT5E 以太网电缆 (9')
- ▶ **790-0557 :** RED GIG-E 直角至 CAT5E 以太网电缆 (9')
- ▶ **790-0163 :** 主/从 Gig-E 电缆 (4')

EPIC/SCARLET 操作指南

音频端口

MIC-1, MIC-2 (麦克风音频)

两 (2) 个 3.5mm 麦克风插孔是麦克风级模拟音频输入端。 每个插孔的标称阻抗为 2.4K 欧姆。 要了解更多信息，请前往 "[音频系统](#)" 在本页 133。

- ▶ **MIC-1:** Ch1
- ▶ **MIC-2:** Ch2

麦克风插孔			
引脚	信号	说明	方向
TIP	IN +	麦克风输入端(+ 48V 幻象电源, 可选)	向内
RING	IN -	麦克风输入端(+ 48V 幻象电源, 可选)	向内
SLEEVE	GND	摄影机接地	不可用

可兼容线缆

- ▶ **790-0229:** XLR麦克风电缆 (20")

耳机

3.5mm 立体声插孔提供两 (2) 个音频通道进行监控。 为了获得最高音质，请使用高阻抗耳机。

耳机插孔			
引脚	信号	说明	方向
TIP	LEFT	左声道音频	向外
RING	RIGHT	右声道音频	向外
SLEEVE	GND	摄影机接地	不可用

EPIC/SCARLET 操作指南

电源端口

DC IN (电源输入)

6 针 1B LEMO 连接器可接受 11.5 V DC 至 17 V DC 的直流输入电源。内置功率调节器可防止反极性连接、静电放电 (ESD)、欠压、过压和过电流。

WARNING: 两对+ VBATT 和 GROUND 引脚必须连线。使用仅连接一 (1) 对 +VBATT 和 GROUND 引脚的第三方电源线可能会损坏电源或摄影机。使用不合适的电源线对摄影机系统的电源或其他部件造成的损坏不在保修范围内。

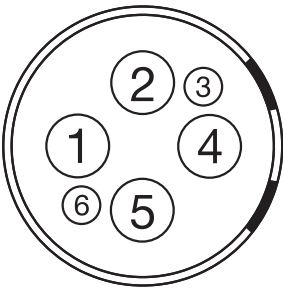


Figure: 直流电源输入连接器的正面(观察摄影机)

6 针 1B 直流输入连接器		
引脚	信号	说明
1	+VBATT	电源输入, +11.5 至 +17 V DC
2	+VBATT	电源输入, +11.5 至 +17 V DC
3	SCL-BATT	串行电池总线时钟
4	GROUND	电源返回(摄影机地)
5	GROUND	电源返回(摄影机地)
6	SDA-BATT	串行电池总线数据

NOTE: 配对连接器是 FGJ.1B.306.CWLD72Z。

可兼容线缆

- ▶ **790-0138:** RED 2B 至 1B LEMO 电源适配器电缆
- ▶ **790-0164:** XLR 电源线 (10')
- ▶ **790-0165:** XLR 电源线 (30")

SSD 模块连接器

侧面 SSD 模块和后置 SSD 模块的连接器在 **DSMC Media 操作指南**中有说明, 参见 www.red.com/downloads。

APPENDIX D:

镜头卡口和镜头

镜头卡口

本节介绍摄影机镜头卡口。摄影机镜头卡口可以配置为 19mm 的调节杆，以适应大多数摄影镜头、遮光斗和跟随对焦系统。

RED MOTION 卡口

RED® MOTION MOUNT® 是您摄影机具有革命性的可调节镜头安装系统。通过将全局快门、时点反锯齿软快门和可变中性密度 (ND) 系统集成到单个镜头卡口中，MOTION MOUNT 可实时进行快门调整，以减少运动模糊和时间混叠。ND 滤光片还包括线性偏振器和 IR 滤镜，用于改善图像颜色和对比度。

要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的 MOTION MOUNT 操作手册。

NOTE: 当 MOTION MOUNT 快门类型设置为 Soft 或 Square 时，HDRX 不可用。

拆下镜头卡口

NOTE: 您可以在现场更换镜头卡口。但是，RED® 建议您仅在无尘环境中更换镜头卡口。

REQUIRED TOOL(S): T20 TORX® 螺丝刀

1. 关闭摄影机。
2. 将摄影机固定在稳定的平台上或将摄影机放置在干净、平整的工作表面上，以便可以接触到镜头卡口螺丝。
3. 拆下镜头以及可能会干扰拆卸镜头卡口的任何摄影机模块，电缆或其他附件。
4. 如果卸下 DSMC Mg PL Mount 2.0，请稍微逆时针转动锁定环，以便您可以接触到镜头卡口螺丝。
5. 使用 T20 TORX 螺丝刀以交叉方式(“X”方式) 松开并移除四 (4) 个 M4x0.7 x 8 mm 镜头卡口螺丝。

NOTE: 一些镜头卡口具有不可移动的栓系螺丝。

NOTE: 螺丝拆卸可能需要一个大手柄 T20 TORX 螺丝刀以及额外的杠杆。



Figure: 拆下镜头卡口螺丝

EPIC/SCARLET 操作指南

6. 从摄影机上拆下镜头卡口。



Figure: 拆下镜头卡口

EPIC/SCARLET 操作指南

安装镜头卡口

NOTE: 您可以在现场更换镜头卡口。但是，RED 建议您仅在无尘环境中更换镜头卡口。

REQUIRED TOOL(S): T20 TORX 螺丝刀

1. 确保摄影机已关闭且并卸下可能会干扰安装的任何附件或电缆。
2. 摄影机前部的金色电气触针和镜头卡口背面的金色接触垫，以确保其没有任何污染。
3. 将镜头卡口对准摄影机的前部。摄影机连接引脚必须与镜头卡口引脚对准。



Figure: 对齐镜头卡口引脚

4. 如果安装 DSMC Mg PL Mount 2.0，请稍微逆时针转动锁定环，以便您可以接触到镜头卡口螺丝。

NOTE: 对于 EPIC 和 SCARLET 摄影机、DSMC Fan 2.0(底部) 以及 DSMC Mg PL Mount 2.0 而言，它们本身并不相兼容，因为风扇格栅阻碍镜头卡口锁定环的旋转。如要一同使用这些设备，应用一把 T8 TORX 螺丝刀卸下锁定环下部的标签。

5. 使用 T20 TORX 螺丝刀装回并以交叉方式("X" 方式) 拧上四 (4) 个 M4x0.7 x 8 mm 镜头卡口螺丝。

WARNING: 不要完全旋紧。

NOTE: 一些镜头卡口具有不可移动的栓系螺丝。



Figure: 拧紧螺丝

EPIC/SCARLET 操作指南

- 使用 T20 TORX 螺丝刀将四 (4) 个镜头卡口螺丝以交叉方式("X" 方式) 均匀拧紧。不要超过 350 英寸盎司，否则可能会导致损坏。

WARNING: 不要过度旋紧。

- 安装后，可能需要重新查找硬件或固件升级，特别是在安装 MOTION MOUNT 时。如果无法识别 MOTION MOUNT，您将无法通过 **Menu > Settings > Setup > Lens** 访问 Motion Mount 菜单。要重新查找硬件，请转到 **Menu > Settings > Maintenance > Rediscover**。找到硬件后，需要重新启动系统。

NOTE: 如果需要更换任何螺丝，请联系您的 Bomb Squad 代表。

镜头

本节介绍相摄影机系统的镜头和镜头操作。

WARNING: 所有镜头均可热插拔。

所有镜头均可热插拔。但是，镜头卡口不可热插拔，这意味着在摄影机打开的情况下无法取下或安装镜头卡口。安装或拆除镜头卡口之前必须先关闭摄影机。错误操作可能导致镜头卡口或摄影机出现不在保修范围内的损坏。

镜头重量和镜头支架

将重型或长型镜头安装到摄影机上时，请使用镜头支撑系统。

安装重型或长型镜头时，请确保镜头的重量不会直接压在摄影机或镜头卡口上。首先将镜头安装到支撑系统上，然后将镜头小心地安装到摄影机上。

由于采用了碳纤维 BRAIN 和镁合金卡口的轻巧结构，大多数带有碳纤维 BRAIN 的装备都需要镜头支撑系统，除了最轻的镜头之外。

WARNING: 不使用适合镜头和摄影机装备的镜头支撑系统可能会导致摄影机和镜头卡口损坏。任何由于未使用镜头支撑系统而导致的损坏不在保修范围之内。

正相锁紧 (PL) 镜头

本节将向您介绍 PL 镜头的安装和拆卸方法。详细信息请参阅原始制造商说明书。本节还列出了摄影机 PL 卡口支持的镜头。

WARNING: 当设备不使用时，应始通过更换镜头盖和机身盖对其加以保护。

安装 PL 镜头

- 逆时针旋转锁紧环松脱摄影机的机身盖。
- 拆下后镜头盖和摄影机机身盖。
- 将 PL 镜头上的键与接触垫与摄影机 PL 卡口上的键和连接器引脚对齐。
- 将镜头插入到摄影机 PL 卡口中。
- 顺时针旋转锁定环，将镜头固定到位。

取下 PL 镜头

- 逆时针旋转锁紧环松脱 PL 镜头。
- 从摄影机 PL 卡口上拆除 PL 镜头。
- 镜头不使用时，请更换后镜头盖和摄影机机身盖。

EPIC/SCARLET 操作指南

摄影机 PL 卡口支持的镜头

DSMC Mg PL Mount 2.0、DSMC Ti PL Mount 和 RED MOTION MOUNT Ti PL 与大多数标准 PL 卡口影院镜头和设备兼容。有关 RED MOTION MOUNT Ti PL 的兼容性信息，请参阅 www.red.com/downloads 上的 MOTION MOUNT 操作指南。

WARNING: 只用带有摄影机 PL 卡口的非标准 PL 卡口镜头或设备可能会损坏摄影机和镜头卡口。由于未使用标准 PL 卡口镜头或设备造成的任何损坏均不在保修范围内。

FUJINON T2.9 CABRIO PREMIER PL 镜头

NOTE: 镜头上的 VTR 开关映射到录制：默认情况下切换。VTR 开关可以映射到另一个键。

以下 Fujinon®T2.9Cabrio Premier PL 镜头与所有摄影机 PL 卡口兼容，但必须采用外部电源并以特殊方式进行配置：

- ▶ Fujinon 14-35mm T2.9 Cabrio Premier PL
- ▶ Fujinon 19-90mm T2.9 Cabrio Premier PL

设置 Fujinon T2.9 Cabrio Premier PL 镜头时请按照以下说明进行操作。有关设置和镜头使用的详细信息，请参阅制造商的操作手册。

1. 将镜头安装到摄影机 PL 卡口中。
2. 确保镜头具有 v6.4 或更高版本的镜头固件(要查看摄影机中的版本，请转到 **Menu > Settings > Setup > Lens > Lens Info**)。请联系制造商查看镜头固件。
3. 在镜头上，将**相机通讯**开关设为**On**。
4. 在镜头上，将**LDS, /i Select**开关设置为**Off**。
5. 将外部电源连接到镜头。
6. 在摄影机上，调取 **Menu > Settings > Setup > Lens**。
7. 取消选定**启用镜头电源**复选框。

NOTE: 只有当摄影机 PL 卡口连接到摄影机时，此选项才可用。

8. 镜头须成功连接。但是，如果镜头数据在 10 秒内未显示，请转到 **Menu > Settings > Setup > Lens** 并选择 **Detect Lens**。

CANON PL 卡口镜头

以下 Canon PL 卡口镜头与所有摄影机 PL 卡口兼容，但必须以特定方式配置：

- ▶ Canon CN7x17 KAS S Cine-Servo 17-120mm T2.95
- ▶ Canon CN20x50 IAS H Cine-Servo 50-1000mm

使用这些 Canon PL 卡口镜头的要求：

- ▶ 该镜头需要镜头固件 v6.4 或更高版本；请联系制造商查看镜头固件。
- ▶ 在摄影机中，转到 **Menu > Settings > Setup > Lens**，然后选中**Enable Power to Lens**(启用镜头电源)复选框。
- ▶ RED 建议为镜头使用外部电池，因为镜头卡口仅为镜头提供有限的电源。

CANON EF 镜头

本节将向您介绍 Canon®EF 镜头的安装和拆卸方法。详细信息请参阅原始制造商说明书。

本节还列出了 DSMC®Canon EF 卡口支持的镜头。

WARNING: 当设备不使用时，应始通过更换镜头盖和机身盖对其加以保护。

EPIC/SCARLET 操作指南

连接 **CANON EF** 镜头

1. 逆时针旋转辅助锁紧环松脱镜头。
2. 按下镜头释放按钮并逆时针旋转镜头盖，取出摄影机机身盖。
3. 拆除后部镜头盖。
4. 将镜头上的红点与 DSMC Canon 卡口上的红点对准，然后将镜头放在卡口中。
5. 顺时针转动镜头，直到其卡入到位。
6. 顺时针旋转辅助锁紧环使其连接牢固。

拆卸 **CANON EF** 镜头

1. 逆时针旋转辅助锁紧环松脱镜头。
2. 按住镜头释放按钮。握住镜头释放按钮的同时，逆时针转动镜头，直至停止并将其从摄影机卡口中取出。
3. 镜头不使用时，请更换后镜头盖和摄影机机身盖。

EPIC/SCARLET 操作指南

DSMC CANON 卡口支持的镜头

DSMC Canon 卡口和 DSMC Canon MOTION 卡口支持以下电控镜头：

兼容镜头类型	焦距
Canon EF	Canon EF 8-15mm f/4L Fisheye USM
	Canon EF 11-24mm f/4L USM
	Canon EF 14mm f/2.8L II USM
	Canon EF 15mm f/2.8 Fisheye
	Canon EF 15-85mm f/3.5 IS USM
	Canon EF 16-35mm f/2.8L II
	Canon EF 17-40mm f/4L
	Canon EF 20mm f/2.8 USM
	Canon EF 24mm f/1.4L II
	Canon EF 24mm f/2.8
	Canon EF 24mm f/2.8 IS USM
	Canon EF 24-70mm f/2.8L
	Canon EF 24-70mm f/2.8L II USM
	Canon EF 24-70mm f/4L IS USM
	Canon EF 24-105mm f/4L IS
	Canon EF 28mm f/1.8 USM
	Canon EF 28mm f/2.8
	Canon EF 28mm f/2.8 IS USM
	Canon EF 28-105mm f3.5 II USM
	Canon EF 28-300mm f/3.5-5.6L IS
	Canon EF 35mm f/1.4L
	Canon EF 35mm f/2
	Canon EF 35mm f/2 IS USM
	Canon EF 40mm f/2.8 STM
	Canon EF 50mm f/1.2L
	Canon EF 50mm f/1.4 USM
	Canon EF 50mm f/1.8 II
	Canon EF 50mm f/1.8 STM
	Canon EF 50mm f/2.5 Compact Macro
	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS
	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS, 带 2x 扩展器
	Canon EF 70-200mm f/2.8L IS II USM
	Canon EF 70-200mm f/2.8 L IS II, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 70-200mm f/2.8 L IS II, 带 2x 扩展器

EPIC/SCARLET 操作指南

兼容镜头类型	焦距
Canon EF	Canon EF 70-200mm f/2.8L USM
	Canon EF 70-200mm f/4L
	Canon EF 70-200mm f/4L, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 70-200mm f/4L, 带 2x 扩展器
	Canon EF 70-300mm f/4.5-5.6 DO IS USM
	Canon EF 70-300mm f/4-5.6L IS
	Canon EF 70-300mm f/4-5.6L IS USM
	Canon EF 85mm f/1.2L II
	Canon EF 85mm f/1.8 USM
	Canon EF 100mm f/2.0 USM
	Canon EF 100mm f/2.8L Macro IS USM
	Canon EF 100-400mm f/4.5-5.6L IS
	Canon Zoom EF 100-400mm f/4.5L IS, 带 1.4x 扩展器
	Canon Zoom EF 100-400mm f/4.5L IS, 带 2x 扩展器
	Canon EF 100-400mm f/4.5-5.6L IS II USM
	Canon EF 135mm f/2.0L
	Canon EF 135mm f/2.0 L, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 135mm f/2.0 L, 带 2.0x 扩展器
	Canon EF 135mm f/2.8 柔焦
	Canon EF 180mm f/3.5L Macro
	Canon EF 180mm f/3.5L Macro, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 180mm f/3.5L Macro, 带 2x 扩展器
	Canon EF 200mm f/2.0L IS
	Canon EF 200mm f/2.0L IS, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 200mm f/2.0L IS, 带 2x 扩展器
	Canon EF 200mm f/2.8L II
	Canon EF 200mm f/2.8L II, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 200mm f/2.8L II, 带 2x 扩展器
	Canon EF 200-400mm f/4L IS USM
	Canon EF 200-400mm f/4L IS USM 1.4x 扩展器
	Canon EF 300mm f/2.8
	Canon EF 300mm f/2.8L IS
	Canon EF 300mm f/2.8L IS II USM
	Canon EF 300mm f/2.8L IS, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 300mm f/2.8L IS, 带 2x 扩展器
	Canon EF 300mm f/2.8L IS II USM, 带 1.4x III 扩展器
	Canon EF 300mm f/2.8L IS II USM, 带 2x III 扩展器

EPIC/SCARLET 操作指南

兼容镜头类型	焦距
Canon EF	Canon EF 300mm f/4L IS
	Canon EF 300mm f/4.0 L IS, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 300mm f/4.0 L IS, 带 2.0x 扩展器
	Canon EF 400mm f/2.8
	Canon EF 400mm f/2.8 IS II USM
	Canon EF 400mm f/2.8L IS
	Canon EF 400mm f/2.8L IS, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 400mm f/2.8L IS, 带 2x 扩展器
	Canon EF 400mm f/4.0 DO IS
	Canon EF 400mm f/4.0 DO IS, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 400mm f/4.0 DO IS, 带 2x 扩展器
	Canon EF 400mm f/5.6L
	Canon EF 400mm f/5.6L, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 400mm f/5.6L, 带 2x 扩展器
	Canon EF 500mm f/4L IS
	Canon EF 500mm f/4L IS USM
	Canon EF 500mm f/4L IS II USM
	Canon EF 500mm f/4L IS, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 500mm f/4L IS, 带 2x 扩展器
	Canon EF 500 f/4L IS II USM
	Canon EF 600mm f/4L IS
	Canon EF 600mm f/4L IS II USM
	Canon EF 600mm f/4L IS, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 600mm f/4L IS, 带 2x 扩展器
	Canon EF 800mm f/5.6L IS
	Canon EF 800mm f/5.6L IS, 带 1.4x 扩展器
	Canon EF 800mm f/5.6L IS, 带 2x 扩展器
Canon EF-S	Canon EF-S 10-18mm f/4.5-5.6 IS STM ¹
	Canon EF-S 10-22mm f/3.5-4.5 USM ¹
	Canon EF-S 15-85mm f/3.5-5.6 IS USM
	Canon EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM
	Canon EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS ¹
	Canon EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS II
	Canon EF-S 18-135mm f/3.5-5.6 IS STM ¹
	Canon EF-S 18-200mm f/3.5-5.6 IS
	Canon EF-S 24mm f/2.8 STM
	Canon EF-S 60mm f/2.8 Macro USM

EPIC/SCARLET 操作指南

兼容镜头类型	焦距
Sigma	Sigma 10-20mm f/3.5 EX DC HSM
	Sigma 15mm f/2.8 EX DG Diagonal Fisheye
	Sigma 17-70mm f/2.8-4 DC Macro OS HSM
	Sigma 18-35mm f/1.8 DC HSM Art
	Sigma 20mm f/1.8 EX DG ASP RF
	Sigma 24mm f/1.8 EX DG ASP Macro AF
	Sigma 24-35mm f/2 DG HSM Art
	Sigma 24-70mm f/2.8 IF EX DG HSM
	Sigma 24-105mm f/4 DG OS HSM
	Sigma 28mm f/1.8 EX DG ASP Macro AF
	Sigma 50mm f/1.4 EX DG HSM
	Sigma 85mm f/1.4 EX DG HSM
	Sigma 120-300mm f2.8 DG OS HSM ¹
Sigma APO	Sigma APO 50-150mm f/2.8 EX DC HSM II
	Sigma APO 70-200mm f/2.8 EX DG HSM ¹
	Sigma APO 70-200mm f/2.8 EX DG Macro HSM II
	Sigma APO 120-300mm f/2.8 EX DG OS HSM
	Sigma APO 180mm f/2.8 Macro EX DG OS HSM
Tamron	Tamron 28-300mm f3.5 Macro
	Tamron 28-300mm f/3.5 XR Di VC LD Aspherical IF Macro
	Tamron 70-200mm f/2.8 Di LD IF Macro
Tamron SP	Tamron SP 10-24mm f/3.5-4.5 Di II LD
	Tamron SP 15-30mm f/2.8 Di VC USD ¹
	Tamron SP 24-70mm f/2.8 Di VC USD
	Tamron SP 28-75mm f/2.8 XR Di LD Aspherical IF Macro
	Tamron SP 70-200mm f/2.8 Di VC USD ¹
	Tamron SP 150-600mm f/5 USD Di ¹
	Tamron SP 200-500mm f/5 Di LD IF
Tokina	Tokina AT-X 116 Pro DX, 11-16mm f/2.8 SD IF DX
	Tokina AT-X 116 Pro DX-II, 11-16mm f/2.8 SD IF DX
Zeiss Distagon®	Zeiss Distagon T* 15mm f/2.8 ZE
	Zeiss Distagon T* 18mm f/3.5 ZE
	Zeiss Distagon T* 21mm f2.8 ZE
	Zeiss Distagon T* 25mm f/2 ZE
	Zeiss Distagon T* 28mm f/2 ZE
	Zeiss Distagon T* 35mm f2 ZE

EPIC/SCARLET 操作指南

兼容镜头类型	焦距
Zeiss Makro-Planar®	Zeiss Makro-Planar T* 100mm f/2 ZE
Zeiss Otus®	Zeiss Otus 55mm f/1.4
Zeiss Planar	Zeiss Planar T* 50mm f1.4 ZE
	Zeiss Planar T* 85mm f1.4 ZE

1. 不支持图像稳定 (IS)。

NIKON F 卡口镜头

本节将向您介绍 Nikon®F 卡口镜头的安装和拆卸方法。详细信息请参阅原始制造商说明书。本节还列出了 DSMC Nikon F 卡口支持的镜头。

WARNING: 当设备不使用时，应始通过更换镜头盖和机身盖对其加以保护。

连接 NIKON F 卡口镜头

1. 逆时针旋转辅助锁紧环松脱镜头。
2. 按下镜头释放按钮并顺时针旋转镜头盖，取出摄影机机身盖。
3. 拆除后部镜头盖。
4. 将镜头上的安装标记(白点)与 DSMC Nikon 卡口上的安装标记对齐并且将镜头放在卡口安装座中。
5. 逆时针旋转镜头，直到其卡入到位，小心不要按下镜头释放按钮。
6. 顺时针旋转辅助锁紧环使其连接牢固。

拆卸 NIKON F 卡口镜头

1. 逆时针旋转辅助锁紧环松脱镜头。
2. 按住镜头释放按钮。握住镜头释放按钮的同时，顺时针转动镜头，直至停止并将其从摄影机卡口中取出。
3. 镜头不使用时，请更换后镜头盖和摄影机机身盖。

DSMC NIKON 卡口支持的镜头

DSMC Nikon 卡口支持以下电控镜头：

兼容镜头类型	焦距
Nikkor AF	AF Nikkor 28mm f/2.8D
	AF Nikkor 50mm f/1.8D
	AF DX Fisheye-Nikkor 10.5mm f/2.8G ED
	AF Fisheye-Nikkor 16mm f/2.8D
	AF Nikkor 35mm f/2D
	AF Nikkor 50mm f/1.4D ^{1, 2}
	AF Nikkor 85mm f/1.4D IF
	AF Nikkor 200mm d/1.4D ED Micro

EPIC/SCARLET 操作指南

兼容镜头类型	焦距
Nikkor AF-S	AF-S Nikkor 10-24mm f/3.5-4.5G ED DX
	AF-S Nikkor 12-24mm f4G ED DX
	AF-S Nikkor 14-24mm f/2.8G ED
	AF-S Nikkor 17-35mm f/2.8D ED IF
	AF-S Nikkor 17-55mm f/2.8G ED DX
	AF-S Nikkor 20mm f/1.8G ED N
	AF-S Nikkor 24mm f/1.4G ED
	AF-S Nikkor 24-70mm f/2.8G ED
	AF-S Nikkor 35mm f/1.4G
	AF-S Nikkor 50mm f/1.4G
	AF-S Nikkor 70-200mm f/2.8G ED VR II
	AF-S Nikkor 80-400mm f/4.5-5.6G ED N ¹
	AF-S Nikkor 85mm f/1.4G
	AF-S Nikkor 200-400mm f/4.0G ED VR II
	AF-S Nikkor 200-500m f/5.6E ED VR
	AF-S Nikkor 300mm f/4E PF ED VR
	AF-S Nikkor 600mm f/4G ED VR N
	AF-S DX Micro-Nikkor 40mm f/2.8G
	AF-S Micro-Nikkor 60mm f/2.8G ED
	AF-S Micro-Nikkor 105mm f/2.8G VR IF-ED
Sigma	Sigma 17-50mm f/2.8 EX DC OS HSM
	Sigma 17-70mm f/2.8-4 DC Macro OS HSM
	Sigma 18-35mm f/1.8 DC HSM
	Sigma 24-35mm f/2 DG HSM Art
	Sigma 24-70mm f/2.8 EX DG HSM
	Sigma 24-105mm f/4 DG OS HSM
	Sigma 120-300mm f/2.8 DG OS HSM
Sigma APO	Sigma APO 70-200mm f/2.8 DG OS HSM
	Sigma APO 120-300mm f/2.8 EX DG OS HSM
Tamron	Tamron SP 24-70mm f2.8 Di VC USD
Tokina	Tokina AT-X 107 DX, 10-17mm f/3.5-4.5 Fisheye DX
	Tokina AT-X 116 Pro DX, 11-16mm f/2.8 SD IF DX
	Tokina AT-X 116 Pro DX-II, 11-16mm f/2.8 SD IF DX
Zeiss Distagon	Zeiss Distagon T* 21mm f/2.8 ZF.2
	Zeiss Distagon T* 35mm f/1.4 ZF.2

EPIC/SCARLET 操作指南

兼容镜头类型	焦距
Zeiss Otus ^{1, 2}	Zeiss Otus 55mm f/1.4 ^{1, 2}
	Zeiss Otus 85mm f/1.4 ZF.2 APO ¹
Zeiss Planar	Zeiss Planar T* 50mm f/1.4 ZF.2
	Zeiss Planar T* 85mm f/1.4 ZF.2

1. 仅限 Iris 操控，无 AF。
2. 不支持手控器。

AL LEICA-M 卡口镜头

本节将向您介绍 Leica-M® 镜头的安装和拆卸方法。详细信息请参阅原始制造商说明书。本节还列出了 DSMC AL Leica-M 卡口支持的镜头。

WARNING: 当设备不使用时，应始通过更换镜头盖和机身盖对其加以保护。

AL LEICA-M 镜头

1. 逆时针旋转锁紧环松脱摄影机的机身盖。
2. 拆下后镜头盖和摄影机机身盖。
3. 将镜头上的安装标记(白点)与 DSMC AL Leica-M 卡口上的安装标记对齐。
4. 将镜头插入到 DSMC AL Leica-M 卡口中。
5. 顺时针旋转锁定环，将镜头固定到位。

DETACH LEICA-M 镜头

1. 逆时针旋转锁紧环松脱 Leica-M 镜头。
2. 从 DSMC AL Leica-M 卡口上拆下 Leica-M 镜头。
3. 镜头不使用时，请更换后镜头盖和摄影机机身盖。

DSMC AL LEICA-M 卡口支持的镜头

DSMC AL Leica-M 卡口兼容大多数焦距 50mm 及以上的 Leica M 系列镜头，50mm f2.0 双范围 Summicron 除外。50mm f2.0 双范围 Summicron 在镜头主体的外部有一个突出的凸耳，用于安装辅助取景器。该凸耳会干扰 DSMC AL Leica-M 卡口上的锁定环。大多数焦距小于 50mm 的 Leica 镜头都会在后镜头装置和相摄影机的前面板之间遇到机械干扰。

EPIC DRAGON 及 SCARLET DRAGON

如果您使用 EPIC DRAGON 或 SCARLET DRAGON® 摄影机，则无需安装新的光学低通滤光片框架。您可以使用大多数 Leica-M 镜头，而不会对摄影机造成任何干扰。

EPIC MYSTERIUM-X 和 SCARLET MYSTERIUM-X

如果您使用 EPIC MYSTERIUM-X® 或 SCARLET MYSTERIUM-X 摄影机，则需要安装新的光学低通滤光片框架(DSMC AL Leica-M 卡口附带)。Leica-M 镜头与原来安装在 EPIC MYSTERIUM-X 和 SCARLET MYSTERIUM-X 中的光学低通滤光片框架的旧型号不兼容。

要了解更多信息，请参阅 www.red.com/downloads 中的光学低通滤光片框架安装说明。

WARNING: 安装小于 50mm 焦距的 Leica 镜头可能会损坏镜头和/或摄影机。

APPENDIX E:

默认键功能

默认键

默认键功能		
项	键	功能
摄影机 BRAIN®	完全按下录制	录制：切换
	GPI 拨到高处	录制：开始
	GPI 拨到低处	录制：停止
侧面 SSD 模块	完全按下录制	录制：切换/多重拍摄开始
	完全释放录制	录制：多重拍摄停止
	按下一半录制	AF：开始
	按下用户 1+2	退出 Media
LCD(主要和次要)	按下向上	亮度 增加(提高亮度)
	按下向下	亮度 减少(亮度降低)
	按下用户 1	放大：切换
	按下用户 2	曝光检查：切换
	按下用户 1+2	LCD：切换锁定
EVF(主要和次要)	按下用户 1	放大：切换
	按下用户 2	曝光检查：切换
DSMC® 侧手柄	按下用户 A	AF 模式：循环
	按下用户 B	WB：自动计算
	按下用户 C	放大：切换
	按下用户 D	曝光检查：切换

EPIC/SCARLET 操作指南

默认键功能

项	键	功能
DSMC 侧手柄	按下用户 1	SH : 键 1
	按下用户 2	SH : 键 2
	按下用户 3	SH : 键 3
	按下用户 4	SH : 键 4
	按下用户 5	曝光检查 : 切换
	按下用户 6	键禁用
	按下用户 7	退出 Media
	按下用户 1+4	SM : 切换键锁定
	按下导航菜单	导航 : 菜单
	按下导航北	导航 : 向上
	按下导航南	导航 : 向下
	按下导航东	导航 : 向右
	按下导航西	导航 : 向左
	按下导航回车	导航 : 选择
	按下背光	SH : 切换背光
	选择影片	焦点模式 : 动态画面
	选择静态	焦点模式 : 静态画面
	完全按下录制	录制 : 切换/多重拍摄开始
	完全释放录制	录制 : 多重拍摄停止
	按下一半录制	AF : 开始
	按下摇臂 +	光圈 : 打开
	按下摇臂 -	光圈 : 关闭
	旋转前顺时针	导航 : 顺时针
	旋转前逆时针	导航 : 逆时针
	旋转突出顺时针	导航 : 顺时针
	旋转突出逆时针	导航 : 逆时针

EPIC/SCARLET 操作指南

默认键功能		
项	键	功能
RED Switchblade-M	按下用户 A	AF 模式：循环
	按下用户 B	WB：自动计算
	按下用户 C	放大：切换
	按下用户 D	曝光检查：切换
	按下用户 A+D	SM：切换键锁定
	按下导航菜单	导航：菜单
	按下导航北	导航：向上
	按下导航南	导航：向下
	按下导航东	导航：向右
	按下导航西	导航：向左
	按下导航回车	导航：选择
	旋转前顺时针	导航：顺时针
	旋转前逆时针	导航：逆时针

EPIC/SCARLET 操作指南

默认键功能		
项	键	功能
REDMOTE®	按下用户 A	AF 模式：循环
	按下用户 B	WB：自动计算
	按下用户 C	放大：切换
	按下用户 D	曝光检查：切换
	选择静态	焦点模式：静态画面
	选择影片	焦点模式：动态画面
	按下导航菜单	导航：菜单
	按下导航北	导航：向上
	按下导航南	导航：向下
	按下导航东	导航：向右
	按下导航西	导航：向左
	按下导航回车	导航：选择
	旋转前顺时针	导航：顺时针
	旋转前逆时针	导航：逆时针
	完全按下录制	录制：切换/多重拍摄开始
	完全释放录制	录制：多重拍摄停止
	按下一半录制	AF：开始
	按下摇臂 +	光圈：打开
	按下摇臂 -	光圈：关闭
PRO I/O GPIO	GPI A 拨到低处	录制：切换
	GPI B 拨到低处	录制：切换
	SW 1 拨到低处	转到：回放
	SW 2 拨到低处	录制：切换

EPIC/SCARLET 操作指南

预设默认键功能

下表介绍了默认静态和运动预设的默认键功能。

NOTE: 您不能更新出厂安装的预设，这些预设都以“(RED)”结尾。

预设默认键功能		
项	键	功能
默认静态预设 (RED)	按下用户 A	录制：标记帧
	按下用户 B	播放/预览：切换
	按下用户 C	放大：切换
	按下一半录制	AE/AF: 开始
	按下摇臂 +	光圈打开
	按下摇臂 -	光圈关闭
	旋转前部	递增/递减值
	用户 1 按下 ¹	SH：键 1
	用户 2 按下 ¹	SH：键 2
	用户 3 按下 ¹	SH：键 3
	用户 4 按下 ¹	SH：键 4
	按下用户 1+4	切换键锁定
默认的动态预设 (RED)	按下用户 A	AF 模式：循环
	按下用户 B	WB：自动计算
	按下用户 C	放大切换
	按下用户 D	曝光检查：切换
	按下摇臂 +	光圈打开
	按下摇臂 -	光圈关闭
	旋转前部	递增/递减值
	用户 1 按下 ¹	SH：键 1
	用户 2 按下 ¹	SH：键 2
	用户 3 按下 ¹	SH：键 3
	用户 4 按下 ¹	SH：键 4
	按下用户 1+4	切换键锁定

1. 用户1-4 键是用于选择插槽的软键。然后，前端轮转可调节所选格位的值。

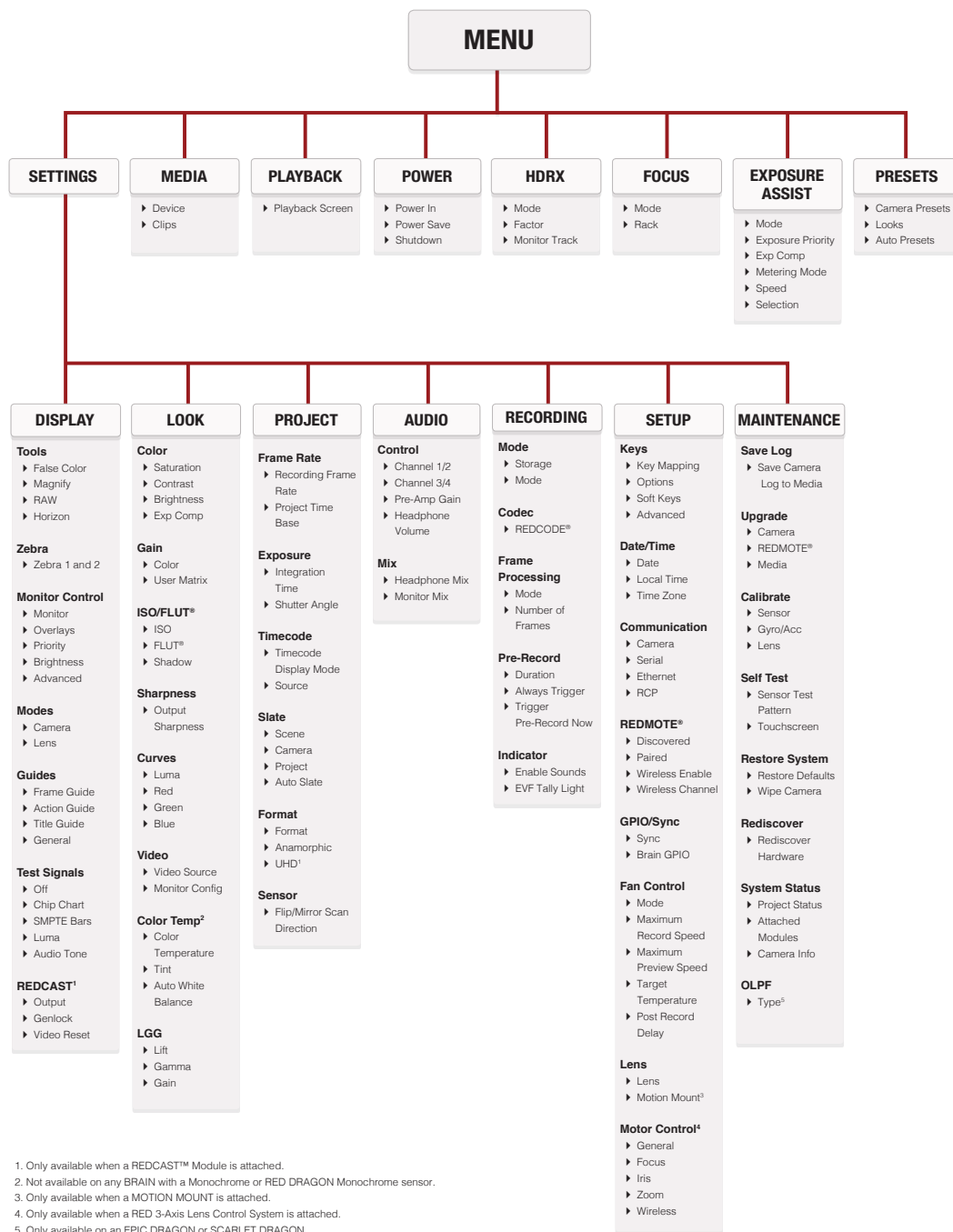
APPENDIX F:

菜单层次图

菜单层次图适用于以下摄影机，除非在本指南中特殊注明：

- ▶ EPIC-M RED DRAGON®(碳纤维)
- ▶ EPIC-M RED DRAGON
- ▶ EPIC-X RED DRAGON
- ▶ SCARLET DRAGON®
- ▶ EPIC-M MYSTERIUM-X®
- ▶ EPIC-X MYSTERIUM-X
- ▶ SCARLET-X MYSTERIUM-X
- ▶ EPIC-M Monochrome
- ▶ EPIC-X Monochrome
- ▶ EPIC-M RED DRAGON Monochrome

EPIC/SCARLET 操作指南



1. Only available when a REDCAST™ Module is attached.
2. Not available on any BRAIN with a Monochrome or RED DRAGON Monochrome sensor.
3. Only available when a MOTION MOUNT is attached.
4. Only available when a RED 3-Axis Lens Control System is attached.
5. Only available on an EPIC DRAGON or SCARLET DRAGON.