

EOS C200 EOS C200B

数字电影摄影机

固件版本1.0.3.1.00

在使用本产品之前，请务必先仔细阅读本使用说明书。
请务必妥善保管好本书，以便日后能随时查阅(保留备用)。
请在充分理解内容的基础上，正确使用。

使用说明书

规格

C200/C200B

系统

- 记录系统

影片:

RAW

视频格式: Cinema RAW Light

音频格式: 线性 PCM、16 或 24 bit、48 kHz、四声道

文件格式: CRM(Canon RAW 影片: 佳能专用文件格式)

MP4

视频压缩: MPEG-4 AVC/H.264

音频格式: MPEG-4 AAC-LC、16 bit、48 kHz、双声道
线性 PCM、16 bit、48 kHz、四声道

文件格式: MP4

XF-AVC

视频压缩: MPEG-4 AVC/H.264

音频格式: Linear PCM、24 bit、48 kHz、四声道

文件格式: MXF

图像: DCF(相机文件系统设计规则), 兼容 Exif 2.3 版本, JPEG 压缩

- 视频配置 1(记录 / 播放)

主短片:

RAW

比特率: 1 Gbps

分辨率: 4096×2160

色深: 10 bit 或 12 bit (取决于帧频)

帧频: 59.94P、50.00P、29.97P、23.98P、25.00P、24.00P

MP4

比特率: 150 Mbps、35 Mbps

分辨率: 3840×2160、1920×1080

色彩采样: 4:2:0 8 bit

帧频: 59.94P、50.00P、29.97P、23.98P、25.00P、24.00P

XF-AVC

比特率: 160 Mbps、45 Mbps

分辨率: 3840×2160、1920×1080

色彩采样: 4:2:0 8 bit

帧频: 59.94P、59.94i、50.00P、50.00i、29.97P、23.98P、25.00P、24.00P

代理短片:

MP4

比特率: 35 Mbps(Long GOP)

分辨率: 2048×1080

色彩采样: 4:2:0 8 bit

帧频: 59.94P、50.00P、29.97P、23.98P、25.00P、24.00P

XF-AVC

比特率: 45 Mbps(Long GOP)

分辨率: 2048×1080

色彩采样: 4:2:0 8 bit

帧频: 59.94P、50.00P、29.97P、23.98P、25.00P、24.00P

¹ 可用选项可能会因当前所用的系统频率而异。

- **记录介质 (不包含)**

有关大概记录时间, 请参阅“参考表”(☞ 224)

主短片: CFast 2.0 卡、SD 卡²(双插槽)

代理短片和照片: SD 卡²(代理短片: 双插槽, 照片: SD 卡 B)

² SD、SDHC(SD 大容量) 或 SDXC(SD 扩展容量) 存储卡。可将自定义图像文件和摄影机设置保存到 SD 卡, 也可从中读取。

- **影像传感器** 相当于 Super 35mm 的 CMOS 传感器

有效像素 (近似值):

当分辨率为 4096×2160、2048×1080 时: 885 万像素 (4096×2160)

当分辨率为 3840×2160、1920×1080 时: 829 万像素 (3840×2160)

- **C200 寻像器**: 1.09 cm* 有机 LED 显示屏, 约 1,555,000 点*, 覆盖范围达 100%

* 语言设定为除简体中文以外的其他语言时, 带星号的数值如下: 1.18 cm, 约 1,770,000 点。

- **镜头卡口**

兼容佳能 EF 镜头 (包含 EF-S 镜头和 EF Cinema 镜头) 的佳能 EF 卡口

35mm 等效焦距的镜头倍增系数 (近似值):

当分辨率为 4096×2160、2048×1080 时: 1.460

当分辨率为 3840×2160、1920×1080 时: 1.534

- **镜头校正**

佳能 EF 镜头可进行周边光量 / 色差校正³

³ 某些镜头与摄影机内置校正不兼容。

- **快门速度**

速度 (1/3 级增量、1/4 级增量)、角度、清晰扫描、慢速、关

- **光圈**: 手动 (1/2 级增量、1/3 级增量、微调)、单次自动光圈、自动光圈

- **ISO 感光度**

ISO 100⁴、ISO 125⁴、ISO 160 至 ISO 25600、ISO 32000⁴ 至 ISO 102400⁴(1 级增量或 1/3 级增量)

⁴ 具有扩展的 ISO 感光度 / 增益范围。

- **增益**

[普通]: -6 dB 至 54 dB(3 dB 增量)

[精细]: -2 dB 至 54 dB(0.5 dB 增量)

- **中灰滤镜**: 内置 (关、2、4、6、8⁵ 或 10⁵ 挡)、电动

⁵ 具有扩展的中灰范围。

- **曝光**: AE 偏移、测光模式 (标准、点光源、背光)

- **白平衡**

自定义白平衡 (2 套, A 和 B); 两种预设设置 (日光: 5,600 K⁷ 及白炽灯: 3,200 K⁷); 自动白平衡 (AWB);

色温设置 (2,000 K 至 15,000 K)

除自定义白平衡和 AWB 外的所有设置均可进行色温和色彩补偿 (CC) 调整。

⁷ 色温是近似值, 仅供参考。

- **对焦**

手动对焦、自动对焦 (单次自动对焦、AF 辅助 MF、连续自动对焦、面部 AF); 可使用面部检测与被摄体追踪

AF 类型: 全像素双核 CMOS AF、对比度检测 AF

- **传感器灵敏度 (ISO 800、2000 lux、89.9% 反射率)**

59.94 Hz: F10(59.94P 时为 2048×1080); 50.00 Hz: F11(50.00P 时为 2048×1080)

- **信噪比 (ISO 800、使用 Canon Log 3 伽马、HDMI 输出)**

53 dB (典型、3840×2160、29.97P(59.94 Hz) 或 25.00P(50.00 Hz))

- 被摄体照度 (ISO 25600、使用 f/1.2 镜头、100% 输出)
59.94 Hz: 0.45 lux(快门速度为 1/30)
50.00 Hz: 0.38 lux(快门速度为 1/25)
- 内置麦克风: 单声道驻极体电容式麦克风
- 图像尺寸: 3840×2160、2048×1080、1920×1080

Wi-Fi

- 无线标准: IEEE802.11b/g/n(2.4 GHz 波段)、IEEE802.11a/n(5 GHz 波段)
- 连接方法: 基础架构 (Wi-Fi Protected Setup(WPS, Wi-Fi 保护设置)、搜索访问点、手动)、摄影机访问点
- 验证方法: 打开、共享密钥: WPA-PSK、WPA2-PSK
- 加密方法: WEP-64、WEP-128、TKIP、AES

端子

- SDI 端子
BNC 插孔, 仅用于输出, 0.8 V_{p-p}/75 Ω, 非平衡
3G-SDI: SMPTE 424、SMPTE 425、SMPTE ST 299-2
HD-SDI: SMPTE 292、SMPTE ST 299-1
嵌入式音频、时间码 (VITC/LTC)
还可以输出 HDR 输出 (HLG、PQ)、LUT (BT.709、ACESproxy) 和补充显示 (叠加的屏幕显示、放大、波形示波器)。
- HDMI OUT 端子
HDMI 接口, 仅用于输出
HDR 输出 (HLG、PQ)
还可以输出时间码和补充显示 (叠加的屏幕显示、放大)。
- INPUT 端子 (INPUT 1 和 INPUT 2)
XLR 3 针插孔 (针 1: 护罩, 针 2: 热, 针 3: 冷), 2 组, 平衡
模拟输入
灵敏度:
MIC 设置: -60 dBu(音量中心, 全刻度 -18 dB)/600 Ω
LINE 设置: 4 dBu(音量中心, 全刻度 -18 dB)/10 kΩ
麦克风衰减: 20 dB
数字输入 (AES/EBU)
AES3 标准 (48 kHz, 24 bit, 2 通道)/110 Ω
- MIC 端子
∅ 3.5 mm 立体声迷你插孔, -72 dBV(音量中心, 全刻度 -18 dB)/5.6 kΩ
麦克风衰减: 20 dB
- ♯ (耳机) 端子
∅ 3.5 mm 立体声迷你插孔, -∞ 至 -8 dBV(负载 16 Ω, 音量范围为最小至最大)/50 Ω 或以下
- USB 端子
迷你 B、高速 USB, 仅用于输出
- REMOTE 端子
∅ 2.5 mm 立体声超迷你插孔
- ㇏ (以太网) 端子
兼容以太网、1000BASE-T
- VIDEO 端子
LM-V1 LCD 监视器¹ 或选购 EVF-V70 电子寻像器的专用接口; 仅用于输出

- 握把连接端子
握把¹ 连接插头的专用接口
¹ C200 随附的附件：C200B 的选购附件。

电源 / 其他

- 电源 (额定)
14.4 V 直流电 (电池)、16.7 V 直流电 (DC IN)
- 功耗
 - C200** SDI 端子、LCD 屏幕和寻像器启用时
19.3 W (以 59.94P 进行记录时, MP4/XF-AVC: 3840×2160、RAW: 4096×2160)
18.5 W (以 50.00P 进行记录时, MP4/XF-AVC: 3840×2160、RAW: 4096×2160)
 - C200B** SDI 端子启用时
17.5 W (以 59.94P 进行记录时, MP4/XF-AVC: 3840×2160、RAW: 4096×2160)
16.6 W (以 50.00P 进行记录时, MP4/XF-AVC: 3840×2160、RAW: 4096×2160)
- 操作温度
0–40 °C
- 尺寸 (宽 × 高 × 厚)¹
 - C200**
仅摄影机机身: 144×153×179 mm
带握把的配置: 178×153×204 mm
带握把、手柄、LCD 监视器、LCD 固定基座和麦克风卡座的配置:
335×275×275 mm
 - C200B**
仅摄影机机身: 144×146×137 mm
带指枕和麦克风卡座的配置: 169×209×137 mm
¹ 所有尺寸均为近似值。
- 重量²
 - C200**
仅摄影机机身: 1,430 g
带手柄、LCD 监视器、LCD 固定基座、握把、麦克风卡座、眼罩和六角头螺栓 (1 个)³: 2,745 g
 - C200B**
仅摄影机机身: 1,335 g
带指枕和麦克风卡座的配置: 1,630 g
² 所有重量均为近似值。
³ 工作配置还包括电池 (BP-A30)、记录存储介质 (CFast 卡) 和连接线 (仅 **C200**)。
- 大致连续记录时间 (使用满充电池):
 - C200**
以 59.94P 进行记录时, MP4/XF-AVC: 3840×2160、RAW: 4096×2160
125 分钟 (随附 BP-A30 电池)、
270 分钟 (选购的 BP-A60 电池)
以 50.00P 进行记录时, MP4/XF-AVC: 3840×2160、RAW: 4096×2160
130 分钟 (随附 BP-A30 电池)、
280 分钟 (选购的 BP-A60 电池)
 - C200B**
以 59.94P 进行记录时, MP4/XF-AVC: 3840×2160、RAW: 4096×2160
145 分钟 (随附 BP-A30 电池)、
310 分钟 (选购的 BP-A60 电池)
以 50.00P 进行记录时, MP4/XF-AVC: 3840×2160、RAW: 4096×2160
155 分钟 (随附 BP-A30 电池)、
325 分钟 (选购的 BP-A60 电池)

C200 模块单元

LM-V1 LCD 监视器

含 LCD 面板 (触摸面板)。

- LCD 屏幕: 4.0" 彩色 LCD, 16:9 宽高比, 约 1,230,000 点, 100% 覆盖, 电容式触摸屏操作
- VIDEO 端子
连接摄影机的专用接口, 仅供输入
- 尺寸 (宽 × 高 × 厚): 120×75×37 mm
- 重量: 约 185 g

LA-V1 LCD 固定基座

包括可旋转的枢轴

- 尺寸 (宽 × 高 × 厚): 143×117×75 mm
- 重量: 约 255 g

GR-V1 握把

可在 24 处 (间隔 6°) 安装的模块化组件, 包括有限记录控件。

- 尺寸 (宽 × 高 × 厚): 60×124×75 mm
- 重量: 约 260 g

HDU-2 手柄

提供将附件安装至摄影机的安装孔。

- 尺寸 (宽 × 高 × 厚): 约 44×81×156 mm
- 重量: 约 220 g

CA-A10 交流适配器

- 额定输入: 100 – 240 V 交流电, 50/60 Hz, 100 VA(100 V 交流电) – 124 VA(240 V 交流电)
- 额定输出: 16.7 V 直流电, 3.0 A
- 操作温度: 0 – 40 °C
- 尺寸 (宽 × 高 × 厚): 约 73×40×139 mm
- 重量: 约 450 g

CG-A20 电池充电器

- 额定输入: 24 V 直流电, 1.8 A
- 额定输出: 16.7 V 直流电, 1.5 A
- 操作温度: 0 – 40 °C
- 尺寸 (宽 × 高 × 厚): 100×24×100 mm
- 重量: 约 145 g

CA-CP200B 小型电源适配器

- 额定输入：100–240 V 交流电，50/60 Hz，90 VA(100 V 交流电)–120 VA(240 V 交流电)
- 额定输出：24 V 直流电，1.8 A
- 操作温度：0–40 °C
- 尺寸(宽×高×厚)：67.5×37×134 mm
- 重量：约 290 g

BP-A30 电池

- 电池类型
兼容智能系统的可充电式锂离子电池
- 额定电压：14.4 V 直流电
- 操作温度：0–40 °C
- 额定电池容量：3100 mAh/45 Wh
- 尺寸(宽×高×厚)：41.5×45.1×69.7 mm
- 重量：约 225 g

附录：兼容的镜头和功能

以下列表列出了与此摄影机兼容的镜头，以及依镜头不同可使用的各种功能。根据镜头的购买日期，您可能需要更新镜头的固件才能使用这些功能。有关详细信息，请咨询佳能热线中心。

镜头	摄影机的光圈控制			摄影机的变焦控制
	手动	单次自动光圈	自动	
EF 镜头	●	●	-	-
兼容自动光圈的 EF 镜头	●	●	●	●*
EF Cinema 镜头				
CN20x50 IAS H/E1	●	●	●	●
CN7x17 KAS S/E1 CN-E18-80mm T4.4 L IS KAS S CN-E70-200mm T4.4 L IS KAS S	●	●	●	●
兼容全像素双核对焦向导的优质镜头	-	-	-	-

* 仅适用于兼容选购的 PZ-E1 电动变焦适配器的镜头。

镜头	摄影机的对焦控制					对焦向导
	手动	单次自动对焦	连续自动对焦	面部 AF	追踪	
EF 镜头	●	●	●	●	●	●
兼容自动光圈的 EF 镜头	●	●	●	●	●	●
EF Cinema 镜头						
CN20x50 IAS H/E1	●	-	-	-	-	-
CN7x17 KAS S/E1 CN-E18-80mm T4.4 L IS KAS S CN-E70-200mm T4.4 L IS KAS S	●	●	●	●	●	●
兼容全像素双核对焦向导的优质镜头	-	-	-	-	-	●

- 兼容自动光圈的 EF 镜头：

EF-S10-18mm f/4.5-5.6 IS STM

EF-S18-55mm f/3.5-5.6 IS STM

EF24-105mm f/3.5-5.6 IS STM

EF70-300mm f/4-5.6 IS II USM

EF-S35mm f/2.8 MACRO IS STM

EF-S18-135mm f/3.5-5.6 IS STM

EF-S55-250mm f/4-5.6 IS STM

EF-S18-135mm f/3.5-5.6 IS USM

EF-S18-55mm f/4-5.6 IS STM

EF85mm f/1.4L IS USM

- 兼容全像素双核对焦向导功能的优质镜头：

CN-E14mm T3.1 L F

CN-E24mm T1.5 L F

CN-E35mm T1.5 L F

CN-E50mm T1.3 L F

CN-E85mm T1.3 L F

CN-E135mm T2.2 L F

参考表

记录介质上的大概记录时间

224

主短片 (CFast 卡; RAW 短片)

比特率 → CFast 卡容量 ↓	1 Gbps
64 GB	5 分钟
128 GB	15 分钟
256 GB	30 分钟

主 / 代理短片 (SD 卡)*

格式 →	MP4		XF-AVC	
比特率 → SD 卡容量 ↓	150 Mbps	35 Mbps	160 Mbps	45 Mbps
8 GB	5 分钟	25 分钟	5 分钟	20 分钟
16 GB	10 分钟	55 分钟	10 分钟	45 分钟
32 GB	25 分钟	120 分钟	25 分钟	90 分钟
64 GB	55 分钟	240 分钟	50 分钟	185 分钟
128 GB	110 分钟	485 分钟	105 分钟	375 分钟

* 时间以耗尽 SD 卡容量的一个记录为基础进行估算。

充电时间

使用随附的 CG-A20 电池充电器为电池充电。下表所示的充电时间为近似值，具体取决于充电条件和电池初始电量。

BP-A30	BP-A60
170 分钟	300 分钟