

# Libra 16 / 22 / 25

Libra 16 / 22 / 25 系列是鑫图针对显微成像升级需求推出的大靶面单色制冷相机产品。该系列相机提供 16 mm、22 mm 和 25 mm 靶面选择，兼具大视野，高分辨率、高灵敏度特点，与典型 sCMOS 产品相比，具有高性价比的优势。结合鑫图 Mosaic 成像软件，能够满足典型荧光显微成像需求。



## 主要性能

## 优势说明

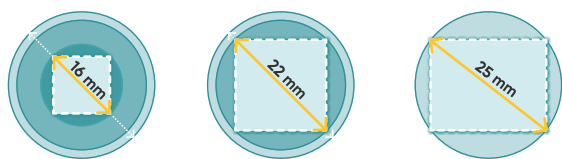
|                    |                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------|
| 大靶面 <sup>[1]</sup> | 提供 16 mm、22 mm 和 25 mm 靶面选择, 适配显微镜大视野光学系统趋势。      |
| 高信噪比成像             | 量子效率高达 92%，读出噪声低至 1.0 e <sup>-</sup> ，支持高信噪比成像应用。 |
| 高灵敏模式              | 7.5 微米像元，匹配 60 x 物镜，满足弱光成像需求。                     |
| 高分辨率模式             | 3.76 微米像元，匹配 20 x-40 x 物镜，满足奈奎斯特采样率。              |
| 高速同步触发             | 可与照明设备结合使用，进行高速多通道成像实验。                           |
| 兼容 Mosaic 3.0 软件   | 提供定量分析和智能图像处理功能，提升工作效率。                           |

## 典型应用

- 荧光成像
- 组织切片扫描
- 高通量成像
- 活细胞成像

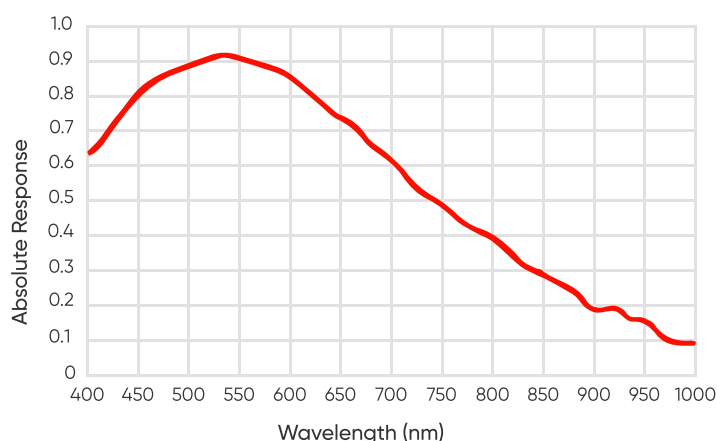
## 标注解析

[1] Libra 16 适用于标准 C 接口视场；Libra 22 匹配主流荧光显微系统；Libra 25 专为超大视场显微系统设计。

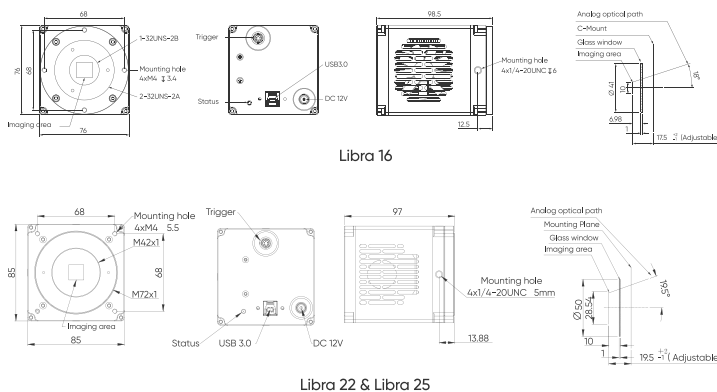


| 型号   | Libra 16  | Libra 22  | Libra 25  |
|------|-----------|-----------|-----------|
| 对角尺寸 | 16 mm     | 22 mm     | 25 mm     |
| 分辨率  | 3000x3000 | 4096x4096 | 5200x4096 |
| 接口类型 | C接口       | C接口       | T/F接口     |

## 量子效率



## 结构尺寸 (单位: mm)



| 型号      | Libra 16                                                  | Libra 22                             | Libra 25                             |
|---------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 芯片类型    | BSI CMOS                                                  |                                      |                                      |
| 彩色 / 黑白 | 黑白                                                        |                                      |                                      |
| 像素大小    | 7.52 $\mu\text{m}$ @高灵敏度模式; 3.76 $\mu\text{m}$ @高分辨率模式    |                                      |                                      |
| 对角线尺寸   | 16 mm                                                     | 22 mm                                | 25 mm                                |
| 分辨率     | 3000 x 3000@高分辨率<br>1500 x 1500@高灵敏度                      | 4096 x 4096@高分辨率<br>2048 x 2048@高灵敏度 | 5200 x 4096@高分辨率<br>2600 x 2048@高灵敏度 |
| 有效面积    | 11.28 mm x 11.28 mm                                       | 15.40 mm x 15.40 mm                  | 19.55 mm x 15.40 mm                  |
| 峰值量子效率  | 92%@530 nm                                                |                                      |                                      |
| 暗电流     | < 0.01 e <sup>-</sup> /pixel/s                            |                                      |                                      |
| 位深      | 14 bit / 6 bit                                            |                                      |                                      |
| 满阱容量    | 3.2 Ke <sup>-</sup> (高增益) / 48 ke <sup>-</sup> (低增益)      |                                      |                                      |
| 读出噪声    | 1.0 e <sup>-</sup> (高增益)                                  |                                      |                                      |
| 帧率      | 19 fps@高分辨率模式<br>63 fps@高灵敏度模式                            | 6.5 fps@高分辨率模式<br>37 fps@高灵敏度模式      | 6.5 fps@高分辨率模式<br>32 fps@高灵敏度模式      |
| 快门类型    | 卷帘                                                        |                                      |                                      |
| Binning | 2 x 2, 3 x 3, 4 x 4                                       |                                      |                                      |
| 曝光时间    | 6 $\mu\text{s}$ ~60 s                                     |                                      |                                      |
| 图像校正    | DSNU, PRNU, DPC                                           |                                      |                                      |
| ROI     | 支持                                                        |                                      |                                      |
| 制冷方式    | TEC 风冷                                                    |                                      |                                      |
| 制冷温度    | 锁定在 0°C (环境温度 26°C)                                       |                                      |                                      |
| 触发模式    | 硬件, 软件                                                    |                                      |                                      |
| 触发输出    | 曝光开始, 全局, 读出结束, 高电平, 低电平                                  |                                      |                                      |
| 触发接口    | Hirose                                                    |                                      |                                      |
| SDK     | C, C++, C#                                                |                                      |                                      |
| 软件      | Mosaic 3.0, SamplePro, LabVIEW, MATLAB, Micro-manager 2.0 |                                      |                                      |
| 数据接口    | USB 3.0                                                   |                                      |                                      |
| 光学接口    | C 接口                                                      | C 接口                                 | T/F 接口                               |
| 电源      | 12 V / 6 A                                                |                                      |                                      |
| 功耗      | $\leq 50\text{ W}$                                        |                                      |                                      |
| 相机尺寸    | 76 mm x 76 mm x 98.5 mm                                   | 85 mm x 85 mm x 97 mm                | 85 mm x 85 mm x 97 mm                |
| 重量      | 835 g                                                     | 945 g                                | 945 g                                |
| 操作系统    | Windows, Linux                                            |                                      |                                      |
| 操作环境    | 工作: 温度 0~45°C, 湿度 0~95%; 储存: 温度 -35~60°C, 湿度 0~95%        |                                      |                                      |



本册发行内容经本公司研究与评审，如有变更，恕不另行通知。

关注我们

400-075-8880

www.tucsen.net

support@tucsen.com