

# Dhyana 2100

Dhyana 2100 (简称: D 2100) 是高速和高分辨率的理想组合。它不仅在 2100 万全分辨率下, 速度达 450 帧 / 秒, 还特别针对弱光应用设计了高速 binning 模式, 灵敏度和动态范围更高, 速度达到了惊人的 1725 帧 / 秒 @ 5 MP。



## 主要性能

## 优势说明

450 fps @ 21 MP	具备在高速运动下观察样本细节的能力。 <sup>[1]</sup>
高速 binning 模式	速度高达 1725 fps @ 5 MP, 且灵敏度和动态范围更高。 <sup>[2]</sup>
全局快门模式	高速拍摄图像无伪影, 不失真。
先进风冷 / 水冷技术	降低暗电流噪声, 减小振动, 有利于仪器系统的稳定运行。

## 典型应用

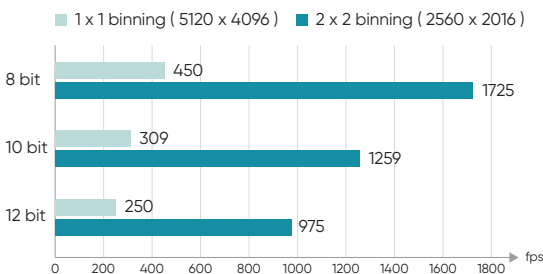
- 半导体 / 晶圆检测
- 平板检测 (FPD)
- 高速航拍
- 电压敏感成像
- 心脏成像

## 标注解析

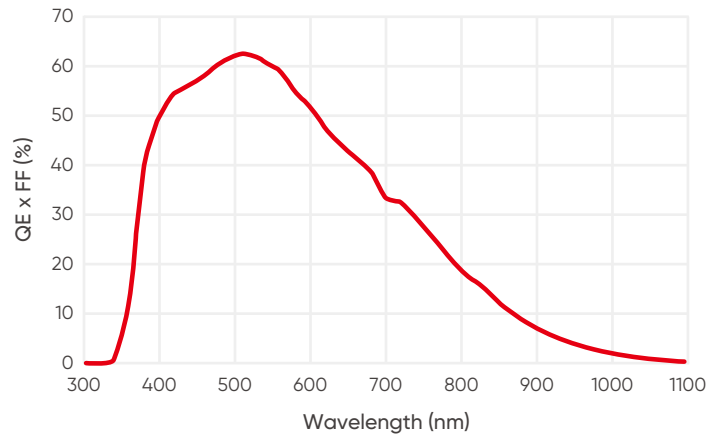
[1] D 2100 可以清晰地拍摄高速移动的对象。图中航拍高度为 100 米, 速度为 120 km/h。



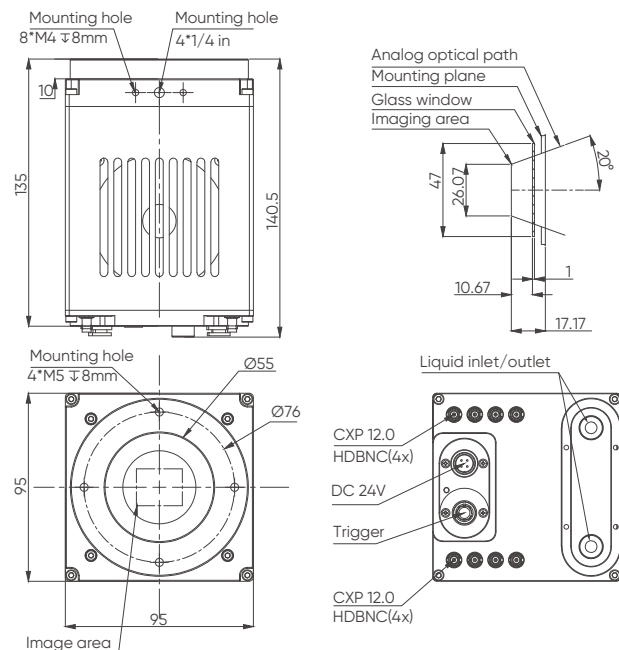
[2] D 2100 在高速 binning 模式下, 具有更高的速度优势。



## 量子效率



## 结构尺寸 (单位: mm)



型号	Dhyana 2100
传感器类型	FSI CMOS
传感器型号	Gpixel GSPRINT4521
峰值量子效率	63% @ 520 nm
彩色 / 黑白	Mono
对角线尺寸	29.5 mm
有效面积	23.04 mm (H) x 18.43 mm (V)
分辨率	5120 (H) x 4096 (V)
像素尺寸	4.5 $\mu\text{m}$ x 4.5 $\mu\text{m}$
满阱容量	28 ke- @ 12 bit gain 0, 16.5 ke- @ 12 bit gain 2, 120 ke- @ binned
动态范围	68.8 dB @ 12 bit gain 2
帧率	Full mode: 450 fps @ 8 bit, 300 fps @ 10 bit, 250 fps @ 12 bit Base mode: 225 fps @ 8 bit, 150 fps @ 10 bit, 150 fps @ 12 bit
读出噪声	3.5 e- @ 12 bit (Median)
快门类型	全局
曝光时间	4 $\mu\text{s}$ ~ 10 s
DSNU	2 e-
PRNU	2%
制冷方式	风冷, 水冷
最大制冷温差	低于环境温度 30 $^{\circ}\text{C}$
Binning	2 x 2, 4 x 4, 8 x 8
感兴趣区(ROI)	支持
触发模式	硬件, 软件
外触发输出	曝光开始, 读出结束
触发接口	广濑
数据接口	Full mode: CXP12 x8, Base mode: CXP12 x4
位深	8 bit, 10 bit, 12 bit
光学接口	M52 / F-Mount / 客户定制
电源	24 V / 6 A
功耗	$\leq$ 120 W
相机尺寸	95 mm x 95 mm x 140.5 mm
重量	1816 g
软件	SamplePro, LabView, Micromanager
SDK	C, C++, C#
操作系统	Windows, Linux
操作环境	温度 0~40 $^{\circ}\text{C}$ , 湿度 10~85%
储存环境	温度 -10~60 $^{\circ}\text{C}$ , 湿度 0~85%

