

## 2.3.2 像增强模块

### ILCI-125 / ILCI-225 镜头耦合像增强模块

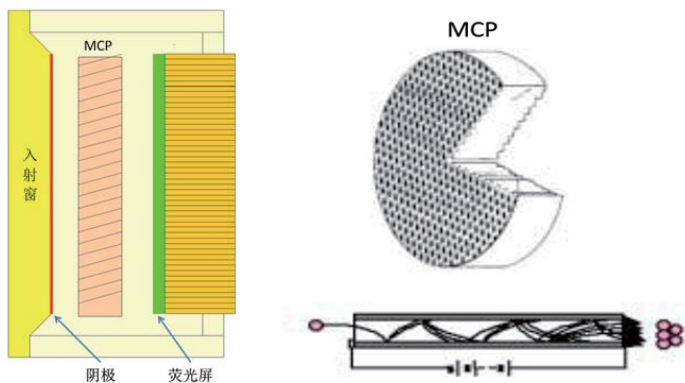


ILCI-25 高度一体化设计，内部集成了 MCP125 或 MCP225 像增强器，可以提供光电转换，增益以及高速快门功能，专门特殊设计用来通过 Nikon F 接口安装到用户已有的 CCD 相机，EMCCD 或高速相机上面，可以方便快速组合成高速或超高速 ICCD。

ILCI-25 可以简单的通过集成的触摸式液晶显示屏或者一个 USB 端口来实现控制。控制器提供一个外触发输入端口和 4 个独立的可以程序设置延迟和脉宽输出端口，其中一个用来直接实现像增强的门控，其他三个通道可以提供用户自己配置输出，内部时间基准也可选配；同时像增强的高压电源以及门控单元都是内置的，高度一体化设计！

#### 像增强器主要参数：

- 有效口径：25mm 直径；
- 输入窗口：高纯熔融石英；
- 光电阴极：SolarBlind, Bialkali, LNS20, S20, S25；
- MCP：单级或双极，MCP125 或 MCP225；
- 输出窗口：光纤光学面板；
- 荧光屏：P43/P46/P47/P20
- 空间分辨率：32lp/mm@MCP125；23lp/mm@MCP225
- 增益： $\geq 10000$  watts/watt@MCP125； $\geq 1000000$  Watts/Watt@MCP225(可单光子计数)
- 门宽：5ns---DC



#### 光学参数：

- 输入接口：Nikon F 镜头接口；
- 输出转接口：52mm 直径镜头接口；
- 前端成像镜头：任何 Nikon F 接口镜头（不包括在系统中）
- 内部中继镜头：50mm F1.2 1:1 放大倍率（标准）  
100mm 2:1 放大倍率（选项）  
25mm 1:2 放大倍率（选项）

（根据客户相机芯片尺寸大小选择，标配 Nikon F 镜头接口，其他接口可选）

#### 用户界面：

- 液晶屏：100mm\*58mm LCD 触摸屏；
- 显示信息：操作模式、增强器电源状态、增益、内部时基；门控、T1, T2, T3 延迟及宽度设定；
- 光学编码器：配合触控式液晶显示器，手动调整控制器

#### 机械结构参数：

- 触发接口：SMA；
- 通讯接口：Micro USB；
- 尺寸：145mm\*90mm\*115mm (L\*W\*H)，不含镜头接口
- 重量：<2kg；
- 电源：+12V DC @2A Max；

#### 控制器参数：

- 操作模式：常开，常闭，内部时基，外部触发
- 最小门宽：5ns (或其他要求)
- 最小门控延迟：50ns；
- 门宽及延迟步距：5ns；
- 增益调节：12bit DAC
- 荧光屏电流监控：200nA, 400nA, 600nA, 800nA 及 1uA；  
(电流超载，增强器电源自动断电保护)
- 触发源：外部触发输入或内部时基触发；
- 触发输入阻抗：50 欧姆
- 触发沿：上升或下降沿；
- 最大触发速率：100KHZ；200MHZ@100个脉冲，间隔1ms( Burst 模式)；