

4620-OV50C-38*38 V1.0

(DH5020M+OV4689_1440P-4MP)

CVI 输出



CMOS/MOS 单板摄像机

版本号：V1.0

目录

目录 -----	2
产品特点 -----	3
产品规格 -----	4
产品连接 -----	5
3-1 端口连接-----	5
3-2 端口定义-----	6
产品控制 -----	7
4-1 菜单说明-----	7
4-2 同轴 OSD 说明-----	10
产品参数 -----	11
5-1 主要功能及参数	
注意事项 -----	12

1 产品特点

1-1 特点

Characteristic

●采用最新监控视频方案 DH5020M 最新版本。

●该版本上使用的 CMOS 是 OV4689 ,尺寸是 1/3 寸,使用了 6.15 μ m 的大像素,输出能力为 1440P/30p ,可显示 FULL SCREEN 1440P 高清图像。高解析度,超强感光度具有良好的色彩还原性,提供更清晰的视觉效果,可达 2K 电视线,在更广的色温范围内适应光源色温的变化..采用独特的数字处理技术,针对低光源环境,提高目标物的拍摄灵敏度,降低光信号处理的不均匀与缺损。

●视频格式: 1440P 分辨率 2688*1520。

● BLC(超背光补偿):在被摄物体的背面有明亮光源时,可对因逆光造成的被摄物体发暗部份有选择性地照亮进行背光补偿,使被摄物体总体亮度平衡。

●数字降噪、白平衡,亮度,锐度等可设。

●支持同轴控制信号,无线控 OSD 控制功能。

●只输出 CVI 信号。

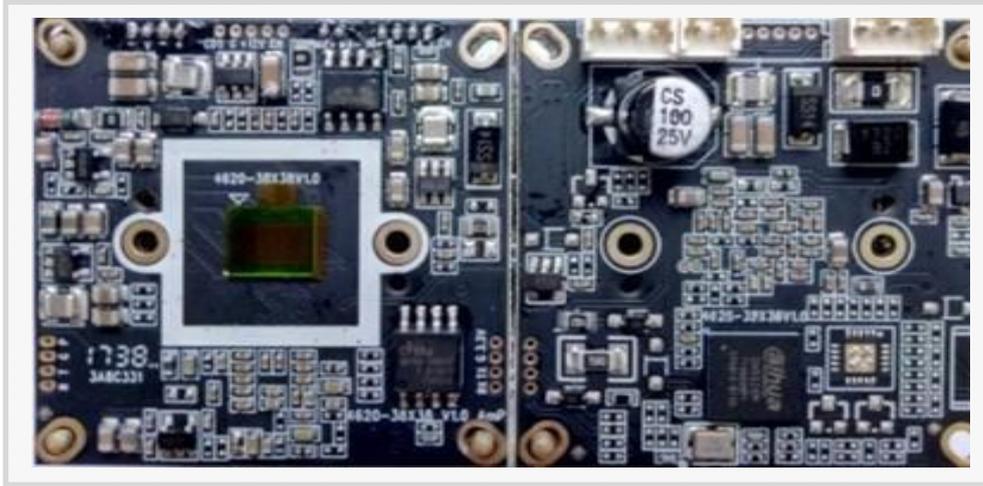
●板上自带红外灯控制电路,可实现 SMART IR 功能

2 产品规格：

2-1 外观

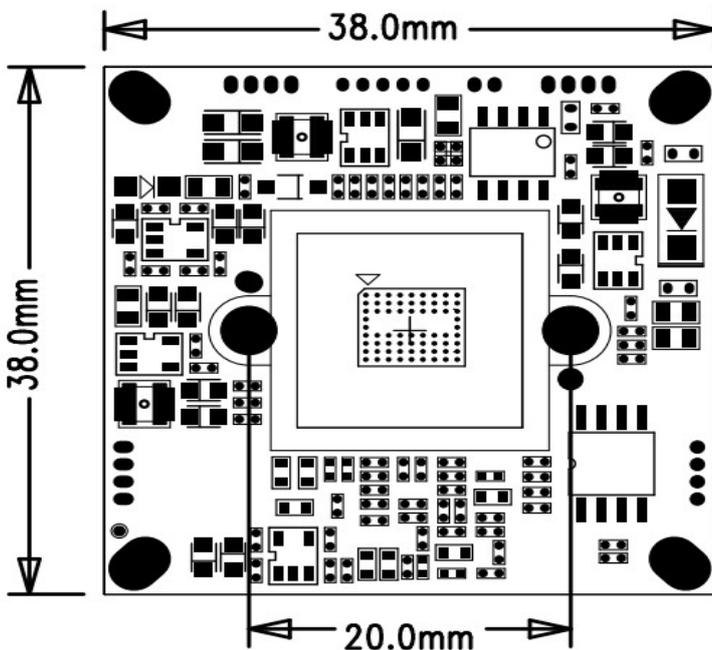
Appearance

产品正反面实物图



2-2 安装尺寸

Size Diagram

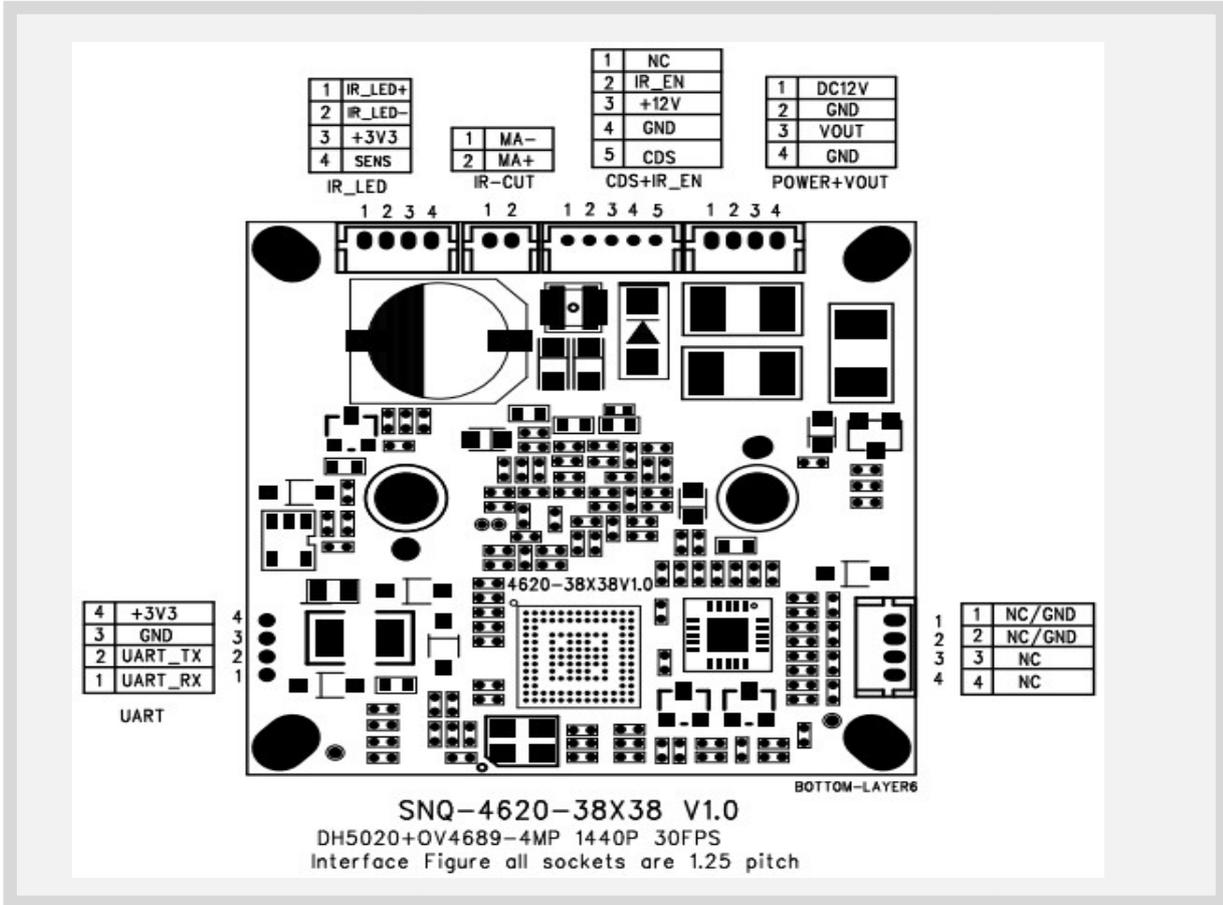


- 1、安装前请确认所组装的机腔内的螺丝孔位与本产品的孔位尺寸一致。
- 2、在组装固定主板时请用 PM2*6/KM2*6 螺丝。
- 3、安装时不允许有金属导体触碰到主板上的元件和线路，更不可有某方向上的不平衡的安装拉力致使主板变形，这样会造成线路断裂损坏模组。

PCB 长宽	PCB 厚度	PCB 版本
38*38MM	1.6MM	V1.0

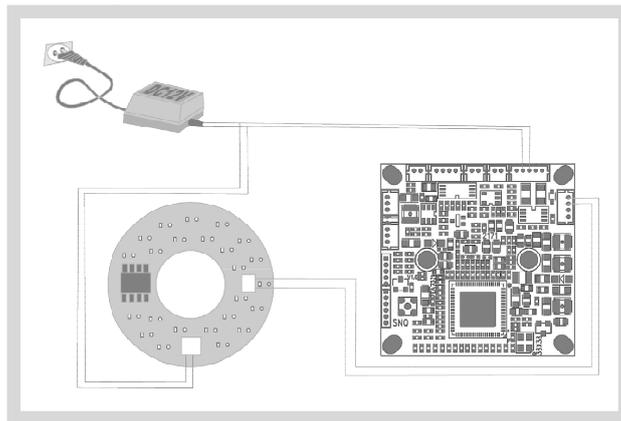
3 产品连接

3-1 端口接线图



灯板接线示意图

LED Board connection



注意：1：请使用专用于该主板的灯板；

3-2 端口定义

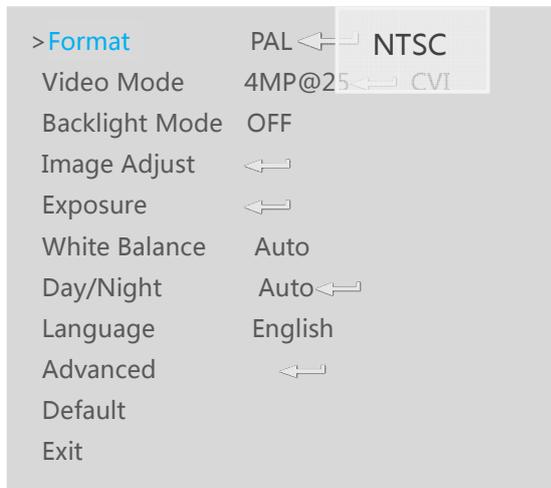
Interface Definition

Pin Definition				
Connector	NO.	PIN Name	Description	IN/OUT
POWER+VOUT	1	DC12V	DC 12V INPUT	----
	2	GND	Ground	----
	3	VOUT	CVI OUT	----
	4	GND	Ground	----
OSD/IR_EN	1	NC	NC	----
	2	IR_EN	IR_EN	----
	3	DC12V	DC12V OUTPUT	----
	4	GND	Ground	----
	5	CDS	External day and night control signal input External day and night control signal input , L : CDS LEVE < +1.7V H : +1.7V ≤ CDS LEVEL ≤ +8V (active	----
IR-CUT	1	MA-	-DC Motor day and night control	----
	2	MA+	+DC Motor day and night control	----
IR_LED	1	IR_LED+	IR_LED+ TO LED Board	----
		IR_LED-	IR_LED- TO LED Board	----
		+3.3V	+3.3V TO LED Board	----
		SENS	SENS TO LED Board	----
UART	1	UART_RX	通讯端口	----
	2	UART_TX	通讯端口	----
	3	GND	Ground	----
	4	+3.3V	+3.3V	----
NC	1	NC	NC	----
	2	NC	NC	----
	3	NC	NC	----
	4	NC	NC	----

4 产品控制：

4.1 菜单说明

1. 制式



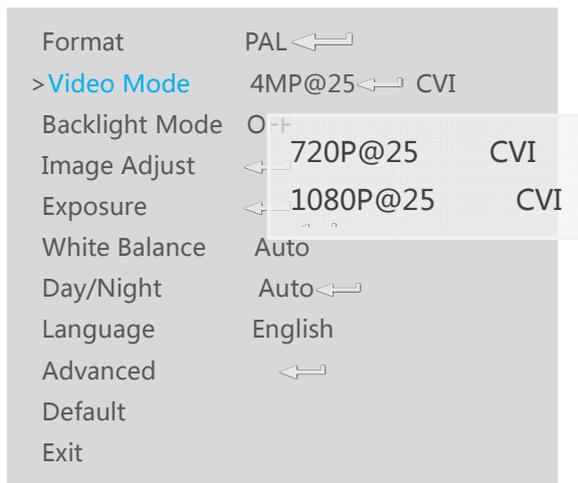
说明

► Format：视频制式选择，有 PAL 制式和 NTSC 制式选择

► 选择完成后点击菜单选择键,选择保

存或取消

2. 视频模式



说明

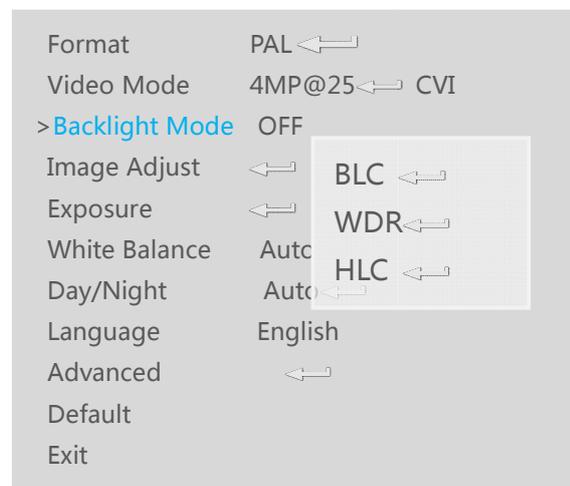
► 视频输出为 CVI；

► Video Mode：视频输出模式，有 4MP@25、720P@25、1080P@25 三种输出模式选择

► 选择完成后点击菜单选择键,选择保存或

取消

3. 背光模式



说明

► Backlight Mode 为背光模式,该选项有：OFF/HLC/BLC/WDR。可分别对应不同环境下使用和测试；

► BLC 背光补偿:

选择开或者关

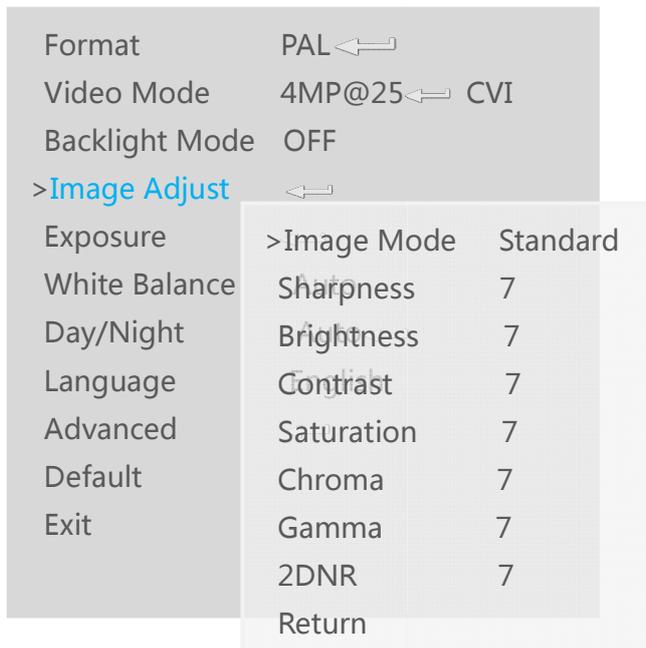
► WDR 超宽动态:

0-5 级超宽动态可选

► HLC 高亮压抑:

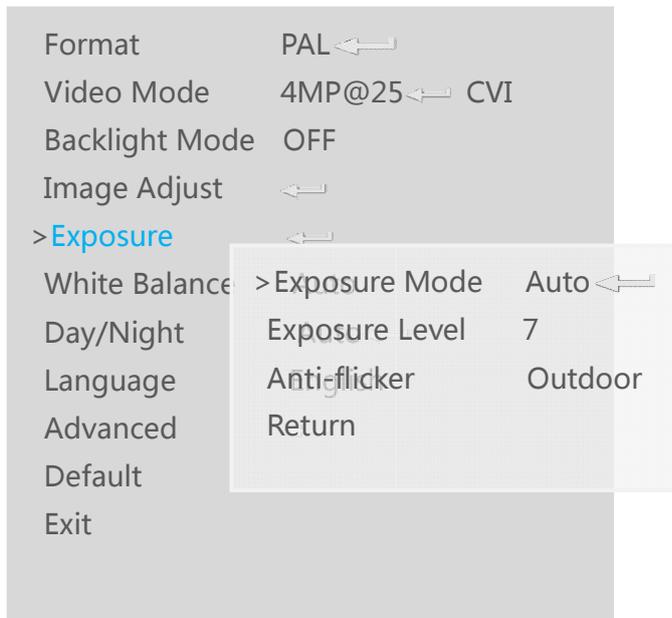
0-5 级强光抑制可选

4.影像调节



- ▶ Image Adjust 图像模式: 有标准 (Standard)、柔和 (Soft) 和艳丽 (Flamboyant) 三种模式选择
- ▶ Sharpness 锐度 : 0-15 级可选
- ▶ Brightness 亮度: 0-15 级可选
- ▶ Contrast 对比度 : 0-15 级可选
- ▶ Saturation 饱和度 : 0-15 级可选
- ▶ Chroma 色度 : 0-15 级可选
- ▶ 伽马 Gamma : 0-15 级可选
- ▶ 2DNR: 0-15 级可选

5 . 曝光



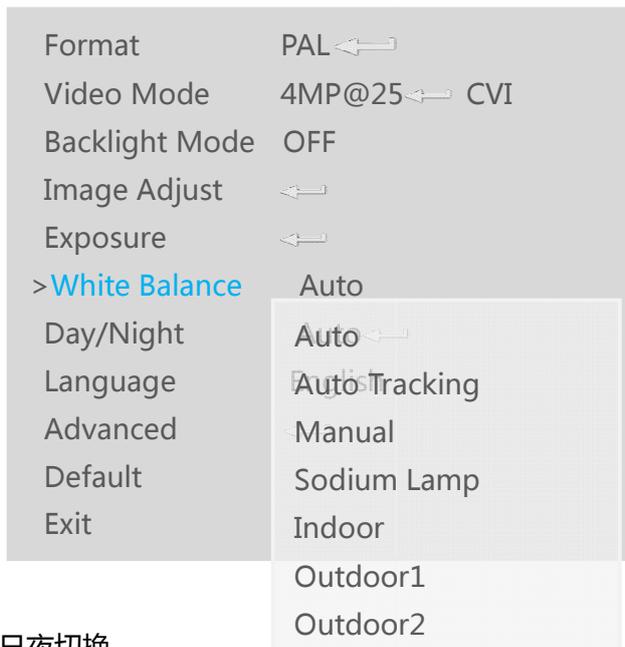
说明

- ▶ Exposure Mode 曝光模式:有自动/低噪声/防拖影/手动可选
 - ▶ 自动 :有 0-15 级增益上限和 0-15 级增益下限
 - ▶ 低噪声 :有 0-15 级增益上限可选
 - ▶ 防拖影 :有快门上限 0-40ms 可选
 - ▶ 手动 :有 0-15 级增益上限和 0-15 级增益下限 ,电子快门有 1/25、1/50、1/100、1/250、1/500、1/1000、1/2000、1/4000、1/10000、1/100000 和自定义区域可选 ,自定义区域有快门上限 0-40ms 和快门下限 0-40ms 可选
 - ▶ 曝光等级 : 0-15 级可选
 - ▶ 防闪烁 :有室外、50HZ 和 60HZ 可选



注意: 主板 PAL 和 NTSC 制式, 的手动电子快门不一样, 如: PAL 时 1/25, NTSC 时为 1/30

6. 白平衡

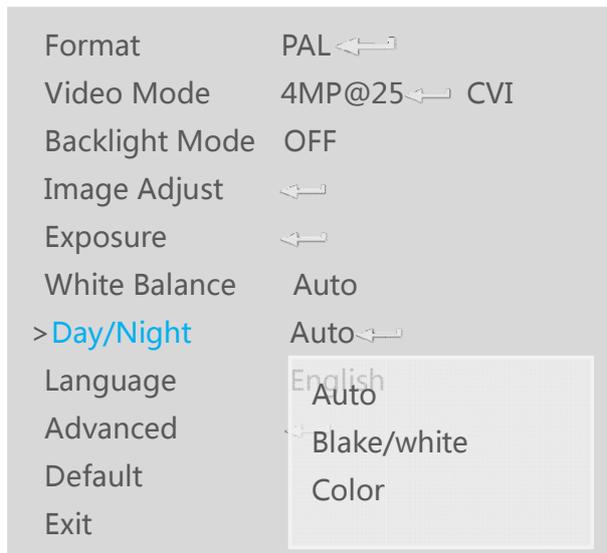


说明

▶ 白平衡 White Balance : 有自动、自动跟踪、手动、钠灯、室内、室外 1 和室外 2 可选

- ▶ 自动 : 自动选择白平衡
- ▶ 自动跟踪 : 自动追踪白平衡
- ▶ 手动 : 手动调节白平衡 , 有蓝增益 0-100 级和红增益 0-100 级可选
- ▶ 钠灯 : 钠灯状态的白平衡
- ▶ 室内 : 室内模式下的白平衡
- ▶ 室外 : 室外有两种模式可选

7. 日夜切换

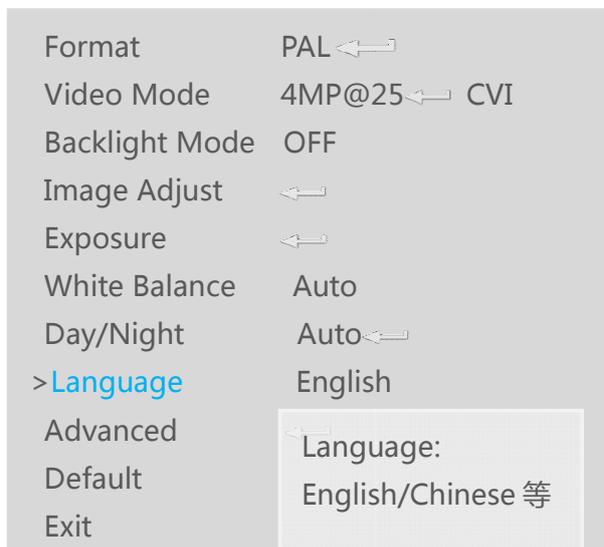


说明

▶ 日夜切换 day/night : 有自动/黑白/彩色三种模式可选

- ▶ 自动 : 自动调节日夜切换 , 有彩转黑 0-12 级、黑转彩 7-12 级和等待时间 0-20s 可选
- ▶ 黑白 : 属手动设定式作模式为黑白--夜晚
- ▶ 彩色 : 属手动设定式作模式为彩色--白天

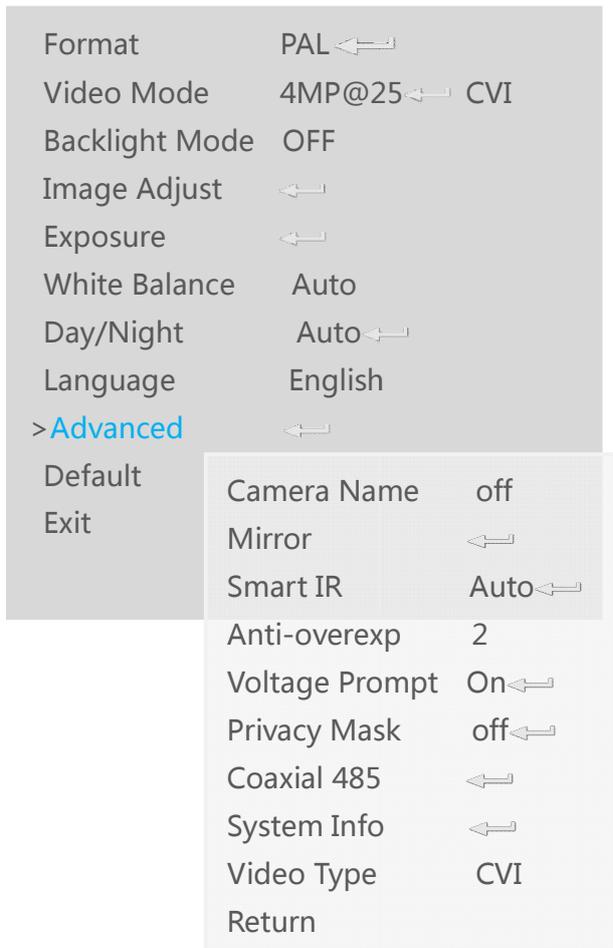
8. 语言



说明

▶ 语言 Language : 菜单语言选择, 有简体中文/英语/日语/韩语/意大利语/法语

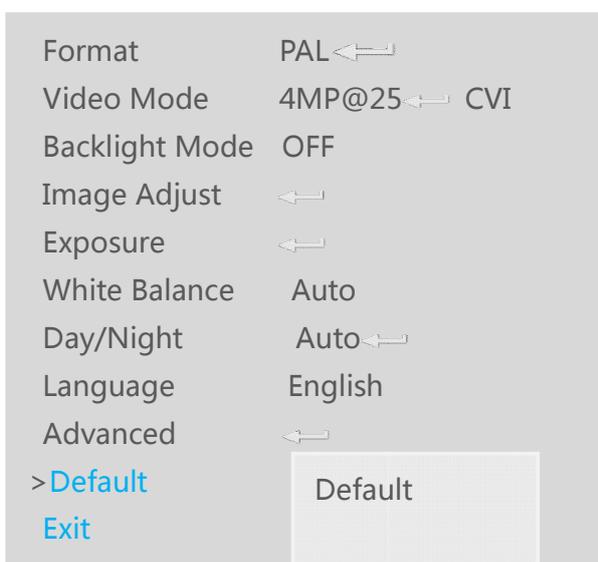
8. 高级功能



说明

- ▶ 高级功能 Advanced:包括摄像机名称/镜像/智能红外/防过曝/电压提示/隐私屏蔽/同轴485 设置/系统信息/视频类型
- ▶ 摄像机名称: 有开关可选,选择打开时能编辑摄像机的名称以及选择名称的位置,摄像机名称有 8 位 26 个字母编辑选择
- ▶ 镜像: 可选择水平镜像和垂直镜像的开关
- ▶ 智能红外:可选择自动和红外常关, 自动中有 0-15 的等级选择
- ▶ 防过曝:有 off/1/2 可选择
- ▶ 电压提示:可选择打开或者关闭, 当选择打开时, 有报警上传功能选择关闭或打开
- ▶ 隐私屏蔽:可选择打开或者关闭, 当选择打开时, 有区域选择/显示/区域设置/恢复默认选择; 区域选择有 0-7 个区域可选择; 显示可选择打开或者关闭隐私区域; 区域设置可选择隐私屏蔽的区域的位置和大小; 通过通过上下左右; 恢复默认是恢复成最初的默认设置
- ▶ 同轴 485 设置:有 0-254 可选择 ;应用选择确认自己的同轴 485 更改
- ▶ 系统信息:1.000.0003.1.R
- ▶ 视频类型:CVI

9. 恢复默认



说明

- ▶ 恢复默认 Default: 恢复成出厂的默认设置, 按菜单确认键可选择, 注意: 语言选择不能恢复
- ▶ 退出 EXIT:退出菜单操作

4.2 同轴信号控制及自动对焦镜头说明

( 不同厂家的 DVR 操作界面和方法会有所不同的，以实际选用的为准)

下两点都是在大华 CVR 上通过同轴功能控制菜单功能以及自动对焦镜头。

1) 控制菜单的说明

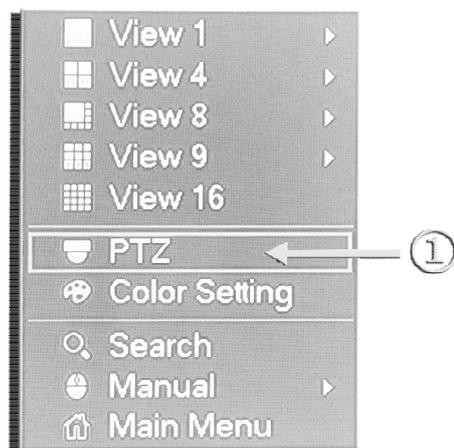


图 1

如图 1：“①”处通过点击鼠标右键弹出的菜单，点击“同轴抑制”进入到图 2 菜单

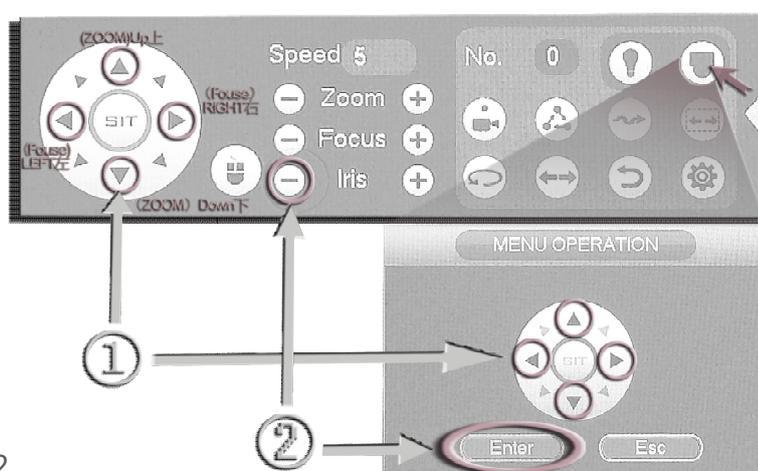


图 2

2) 控制镜头自动聚焦功能

如图 2：“①”处分别控制自动镜头的 Focus Lens 方向 (near/far) 和 Zoom 方向 (wide/tele)。在按着 Focus “+” / “-”，“◀” / “▶” 或 Zoom “+” / “-”，“△” / “▽” 点击 Zoom 方向 (wide/tele) 即上下方控制镜头变倍，当该变到你需要的倍数后便松开按键，镜头便会进入自动聚焦至完成聚焦，点“②”处进入摄像机主菜单界面（该为进入 / 确认键）。在主菜单界面后，“①”处便成为纯粹的“上”“下”“左”“右”控制选择键了。

 **注意:** 1. 初始化后 2-MOTOR 预设定为手动方式。方法是：进入菜单后选中 2-MOTOR 项，接着按“INITIAL”，系统便会进入初始化调整动作（时间持续 1 分钟左右）。

2. 当你设置好菜单功能时，正常退出主菜单方可自动保存当前的设置，强行断电退出将无法保存修改。

5.1 主要功能&参数

Function &Parameter

型号	DH5020+OV4689	
Image Sensor 传感器	1/3" OMNIVISION CMOS(OV4689)	
Effective Pixels 有效像素	2688(H) × 1520(V)Approx. 4.08M pixels	
Scanning System 扫描方式	Progressive	
Resolution 分辨率	Digital:1440P(30/15fps)	
Min-illumination 最低照度	Color:DSS:0.01LUX, BW DSS: 0.0017 LUX	
Video Output 视频输出	模拟高清输出 : CVI (1440P 75 欧姆/BNC)	
S/N Ratio 信噪比	More than 42Db(AGC off)	
Lens 镜头	fixed	
Brightness 亮度	0-20 steps	
对比度	0-16 steps	
Day &Night 日/夜切换	内部自动/外部控制/彩色/黑白	
Color(WB) 白平衡	自动/手动	
DNR 数字降噪	0-16 steps	
Sharpness 锐度	0-16 steps	
Language 语言	中文/英语/日语/韩语/意大利语/法语可选	
Power(Max.) supply 电源供给	DC12V ±10%<1.0W	
Video Output 输出方式	同轴(75 欧姆/BNC 线缆)	
Size 尺寸	38mm*38mm	

6 注意事项：

断开设备：

如果设备出现故障，请拨下其DC 电源头,返回工厂做分析。



注意：

以下维修说明， 仅供合格的维修人员使用。

为减少电击的危险，除了操作说明中所描述的之外，请勿执行其它任何维修工作。

请仔细阅读以下建议的安全预防措施

- 请勿将本设备放置于不平的表面上。
- 请勿安装在暴露、直射阳光下、靠近供时供暖设备或非常寒冷的表面上。
- 请勿将本设备放置在传导物体附近。
- 请勿自行维修本设备。
- 请勿将易积水或漏水的东西放在产品上。
- 请勿安装在任何磁源附近。
- 请勿在产品上放置任何重物。
- 不要让模组受到放射线照射。

用户手册和产品的指导书中内容所用符号作用如下：

- 参考：用于提供产品用法的帮助信息。
- 注意：如果不按照说明使用有可能对物品和人员造成任何损害