

# ES201

## 内窥镜处理板

### 使用说明

2018. 08

## 修改履历

序号	文档版本	修改说明	发布日期	作者
1	V1.0	文档建立	2018.8	研发/市场

## 目录

1.产品概述.....	1
1.1OK_ES201 产品外观.....	1
1.2 ES201 上电说明.....	2
1.3 镜头手柄按键说明.....	2
1.4 OV6946 预处理板接插件管脚定义.....	2
2. 主菜单.....	3
2.1 主菜单功能.....	3
2.2 主菜单功能解释.....	4
2.3 存图录像按键.....	5

# 1.产品概述

## 1.1OK\_ES201 产品外观

OK\_ES201 产品外观如图 1-1, 1-2 所示。

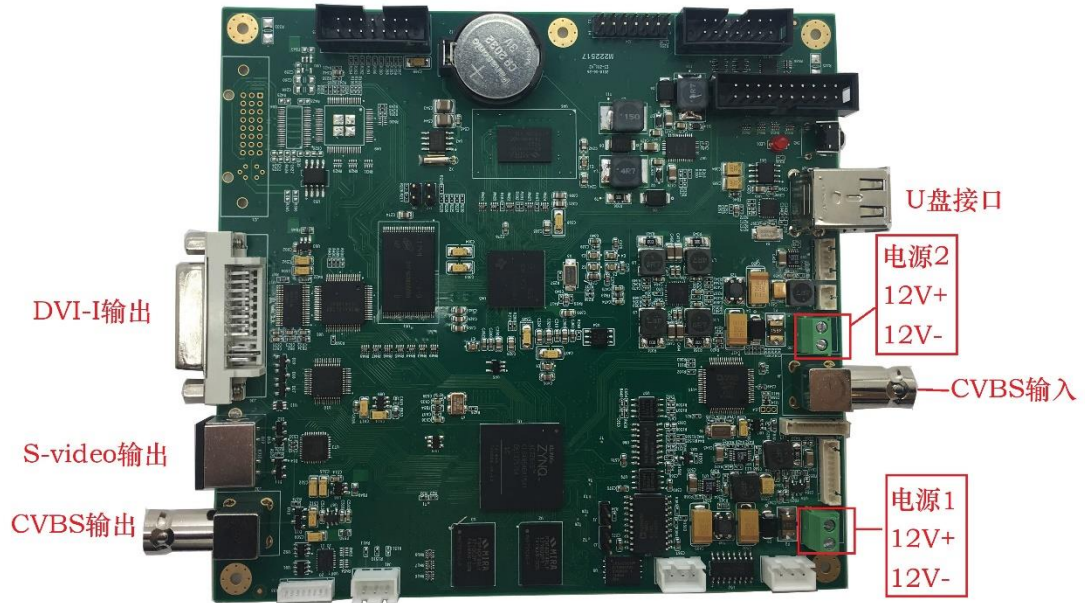


图 1-1OK\_ES201 内窥镜主处理板

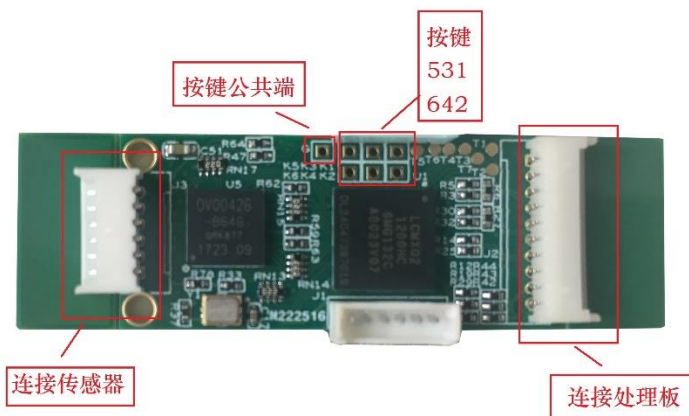


图 1-2 OV6946 预处理板

## 1.2 ES201 上电说明

处理板上有两个 12V 电源并进行了隔离，启动时可以同时上电，若需分开上电，应先接通电源 1，再接通电源 2。

处理板包含图像处理和存储两部分功能，启动时图像部分先启动，存储板启动后会在图像左上方出现一个圆点，圆点出现约十秒后，存储板的时间信息才配置好，建议在此期间不要进行存储操作，因为存储的图像和视频会以时间命名。

## 1.3 镜头手柄按键说明

- (1) 存图键：按下后图像冻结并存储，左上红绿点闪烁表示正在存储，再次按下后图像解冻。若没有接入 U 盘，只冻结，不存储，界面上也没有显示。
- (2) 录像键：按下后开始录制视频，左上绿点闪烁，再次按下后停止录像，左上绿点停止闪烁。若没有接入 U 盘，则不做任何处理，界面上也没有显示(注：录像不存图功能相互独立，即录像时可以存图，冻结时也可以录像)
- (3) 放大键：切换放大倍数，DVI 路为 500\*500、600\*600；复合视频路为 400\*400、500\*500。
- (4) 白平衡键：因前端 LED 亮度较弱，实际使用过程中，建议在黑箱内对准白色目标进行操作，尽量避免外部光源影响。

## 1.4 OV6946 预处理板接插件管脚定义

OV6946 预处理板管脚定义如图 1-3 所示：



图 1-3 OV6946 预处理板管脚定义

## 2. 主菜单

### 2.1 主菜单功能

(1) 主要内容有:

功能	调节范围
色调	可选择 M0、D65、LED1
红饱和度	0 到 100 可选, 初始值为 50
绿饱和度	0 到 100 可选, 初始值为 50
蓝饱和度	0 到 100 可选, 初始值为 50
消光方式	可选择平均消光、峰值消光
锐度	0 到 15 可选
伽马	0 到 15 可选
放大	0 到 1 可选
录像源	可选镜头、CVBS-IN
CVBS 制式	可选 PAL、NTSC
语言	可选中文、英文

图 2-1 菜单功能

操作方法: ES201 图像采集时, 按下按键板上的“MENU”键, 就会出现主菜单。当显示出菜单内容时, 按上、下键可以在不同选项之间切换, 当选中某一参数时, 按左、右键可以在这一参数的不同值之间切换。菜单的最下方有退出功能, 当想退出菜单时, 按上、下键选中此功能, 再按“ENTER”键便可退出菜单。菜单界面如下图所示。

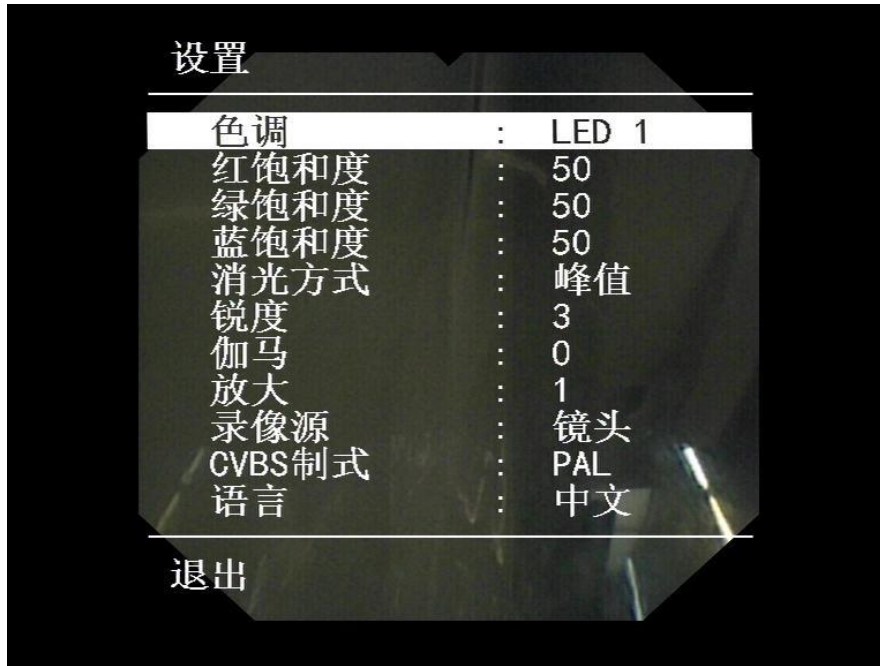


图 2-1 菜单设置参数页

## 2.2 主菜单功能解释

(1) 色调：处理板内部预设三种颜色方案，分别为：M0（原始色）、D65（标准色）、LED1（校准色）。

- M0（原始色）未经过处理，饱和度较低；
- D65（标准色）饱和度很高，能很好的还原物体原有的色彩，但不适合内窥镜使用；
- LED1（校准色）介于前两者之间，是根据以往调校准颜色的经验及医生的偏好，与为内窥镜做的颜色方案，若尿道镜有特殊的要求，可以逆行修改；

以上都是在暗箱中进行的校准，因此使用过程中应尽量避免外部光源的影响；

本功能主要为演示用，使用时应选择校准色；

(2) 红饱和度：调节图像中红色分量的数值。

- (3) 绿饱和度：调节图像中绿色分量的数值。
- (4) 蓝饱和度：调节图像中蓝色分量的数值。
- (5) 消光方式：可选择平均消光或者峰值消光。平均消光主要参考全图像的平均亮度进行消光，峰值消光主要参考过曝点个数进行消光。
- (6) 锐度：用于调节图像清晰度和边缘锐利程度，数值越高图像越锐利，但噪音通常也会越高。
- (7) 伽马：用于调节图像的对比度，数值越高对比度提升越高。
- (8) 放大：数值 0 表示没有放大，数值 1 表示放大。DVI 路不放大时画面区域为 500\*500、放大时为 600\*600；复合视频路不放大时画面区域为 400\*400、放大时为 500\*500。
- (9) 录像源：选择录制源是镜头画面还是者 CVBS-IN(外部输入视频)画面。
- (10) CVBS 制式：选择复合视频路输出 PAL 制或者 NTSC 制。
- (11) 语言：选择中文或者英文。

## 2.3 存图录像按键

(1) 存图键：在没有调用主菜单时，左键是冻结存储功能。按下后图像冻结并存储，左上红绿点闪烁表示正在存储，左下角会出现雪花图标，再次按下后图像解冻。若没有接入 U 盘，只冻结，不存储，界面上也没有显示。

(2) 录像键：按下后开始录制视频，左上绿点闪烁，再次按下后停止录像，左上绿点停止闪烁。若没有接入 U 盘，则不做任何处理，界面上也没有显示。