

VGUS 组态软件中摄像头控件的使用方法

VGUS 组态软件中增加了摄像头控件，满足工程机械、公交车辆等场合，既要显示设备运行状态参数界面，又要显示摄像头监控画面的需求。中显科技即将推出多款串口屏将全面支持连接 CVBS 接口的摄像头，欢迎关注！本文将介绍摄像头控件的典型应用场景和使用方法。

一 应用场景

挖掘机、吊车等工程机械存在原地旋转工况，而驾驶操作人员视线有限，出于安全考虑，必须借助摄像头监控视线盲区。下图为卡特一款挖机驾驶室照片，下方为挖机监控器，用于显示挖掘机燃油油量、冷却水温、机油压力等设备状态参数，上方加装的显示屏用于连接摄像头用于显示驾驶员视线盲区场景。



公交车辆由于其特殊的使用用途，需要频繁开关车门、上下乘客，而且通常是存在前后两个车门。为了防止发生安全事故，一般会在后车门位置各安装一只摄像头。仪表盘上的显示屏可以显示摄像头传送过来的下车门位置的乘客信息，方便司机开关门。下图为一款公交车仪表盘照片，司机正视方向显示屏显示车辆电池电量等内部参数，右侧显示屏显示下车门位置的摄像头监控画面。



二 中显方案

针对上述工程机械和公交车辆等应用场景，VGUS 组态软件新增了摄像头控件，通过接入摄像头信号，在一块显示屏上同时显示设备运行状态参数和摄像头监控画面。可以采用画中画的形式分区显示，也可以采用分时切换显示。



上图展示的是分区显示效果，显示屏左侧部分显示设备运行状态参数，右侧显示摄像头监控画面。监控画面的长宽大小和位置可以在摄像头控件中设置。设备运行状态参数利用表盘控件、变量控件、变量图标、动画图标等控件设计制作。

把设备运行状态参数界面和摄像头监控画面集成到一块显示屏上后，简化了系统构成，降低了硬件成本，提高了系统可靠性；减少了空间占用，可以极大优化仪表盘布局，画面显示更加合理、简洁、友好。

三 控件设计

摄像头控件是在显示屏指定区域显示摄像头监控画面。变量只有 3 个取值：停止值、摄像头通道 1 的开始值、摄像头通道 2 的开始值。当通过 0x82 指令向变量单元写入开始值时，指定区域将播放摄像头监控画面；当写入停止值时，视频停止播放。

定义摄像头监控画面在显示屏的窗口大小和位置。

区域范围设置	
X坐标	354
Y坐标	0
宽度	670
高度	600
移动锁定	<input type="checkbox"/>
变量属性	
名称定义	摄像头0
变量存储地址(0x)	09BB
初始值	0
显示格式	
停止值	0
通道1开始值	1
通道2开始值	2
描述指针(0x)	FFFF

字地址，范围 0000~FFFF，用于存储变量，长度为一个单元（字地址一个单元包含 2 个字节）。变量只取 3 个值：停止值、摄像头 1 和 2 的开始值。

按照上图设置：

当向 09BB 单元写入 1 后，将在屏幕指定区域显示摄像头 1 的监控画面。

发送指令：A5 5A 05 82 09 BB 00 01

A5 5A：帧头

05：指令字节长度，82 09 BB 00 01 共 5 字节

82：写变量存储器指令

09 BB：设置的变量地址，如上图变量属性所示

00 01：设置的摄像头通道 1 开始值。

当向 09BB 单元写入 0 后，监控画面停止显示。

当向 09BB 单元写入其它值时无效，不执行任何操作。

小技巧：开机后自动在指定区域播放摄像头通道 1 的监控画面

如果把上图中的变量初始值设置为 1，就可以实现开机自动播放摄像头 1 的监控画面。