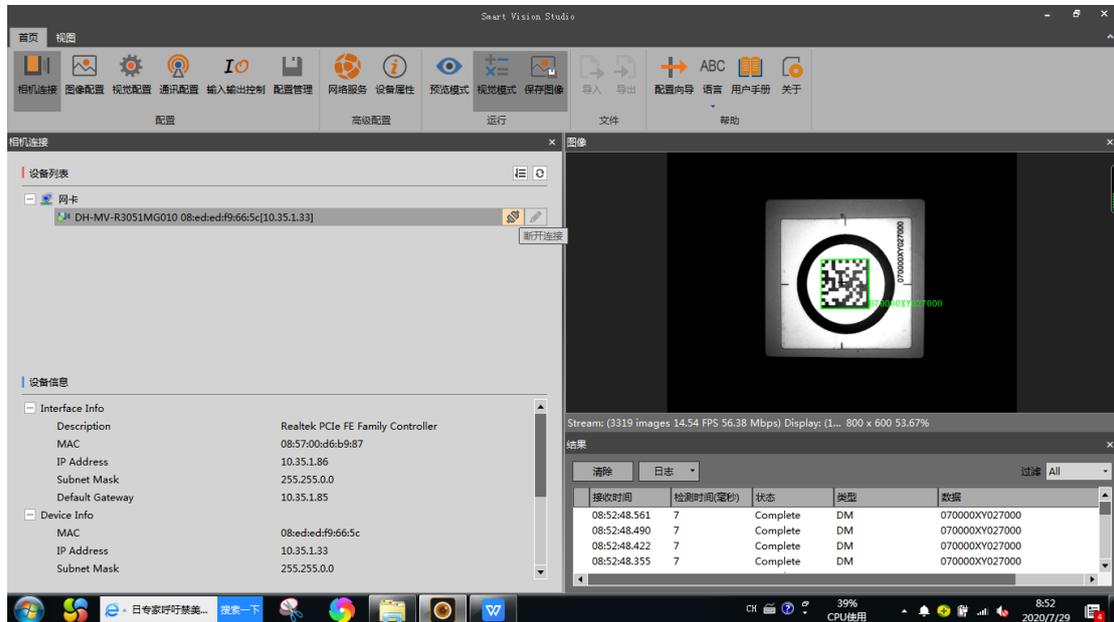


AGV 读码器常规参数操作指导书

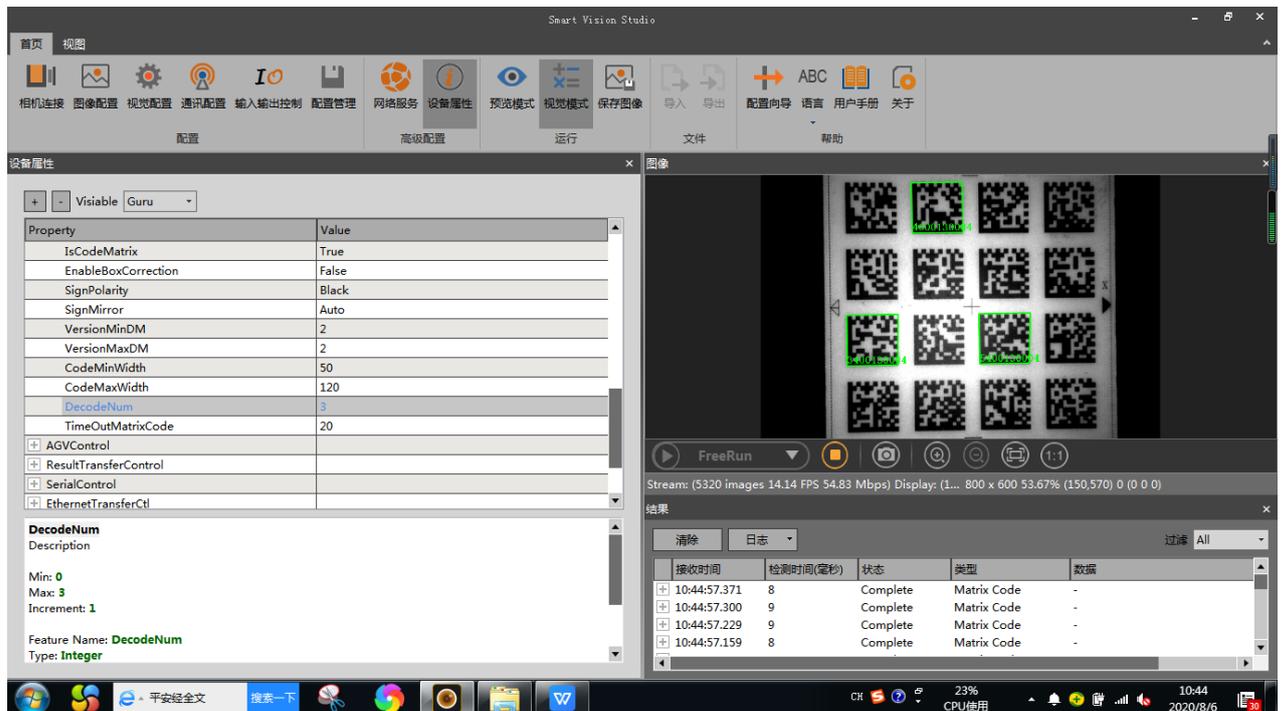
产品概述:

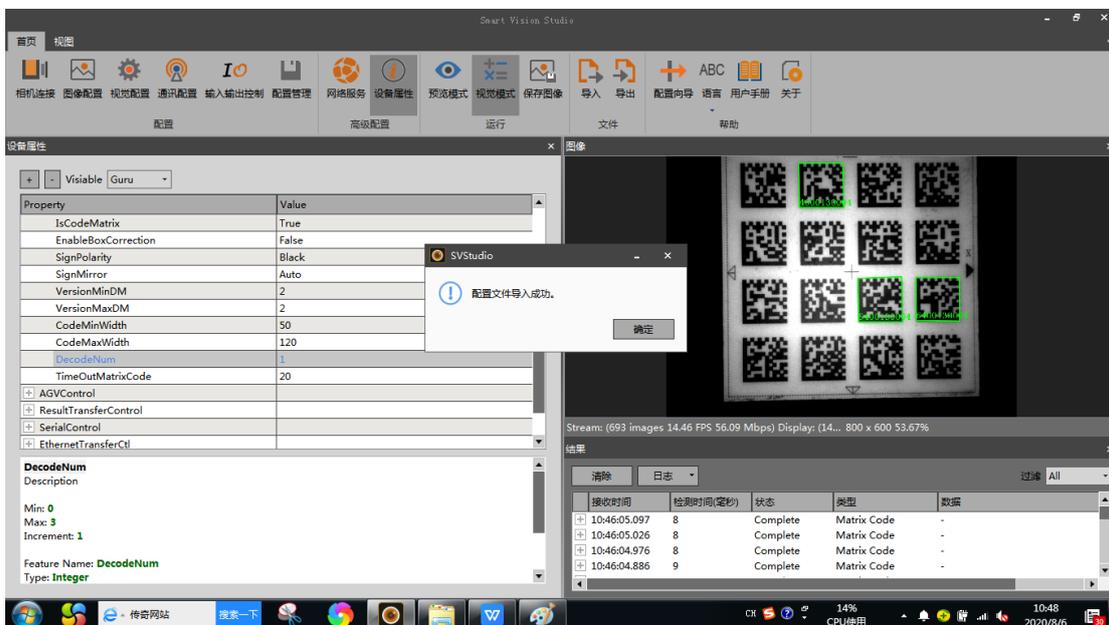
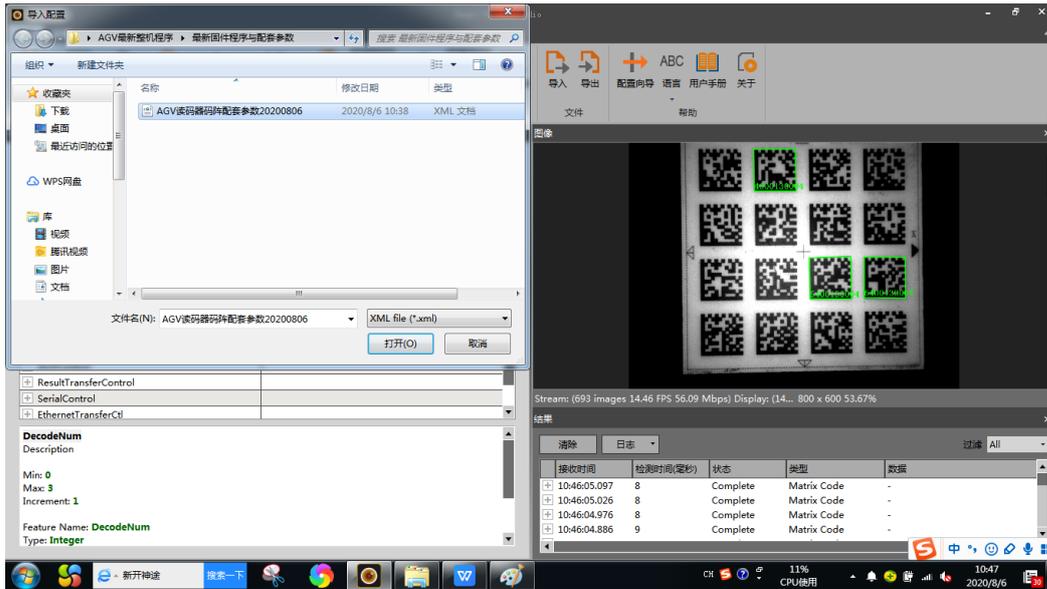
- ① 标准出厂设置的读码距离：100mm±20mm（距离可扩展至 200mm）
- ② 相机视野范围：
读码距离 100mm 视野范围：95mm*110mm；
读码距离 125mm 视野范围：118.5mm*137.5mm；
读码距离 150mm 视野范围：142.5mm*165mm
- ③ 相机目前支持的交互模式：主动上报&被动查询
- ④ 相机通讯协议：TCP&RS485（可支持输出 X 轴、Y 轴、角度信息）
- ⑤ 相机帧率：100fps
- ⑥ 读取二维码类型：DM 单码&码阵
- ⑦ 读码速率：6--10ms

1. 连接相机电源（DC24V）和网络，发现相机后，点击连接“”

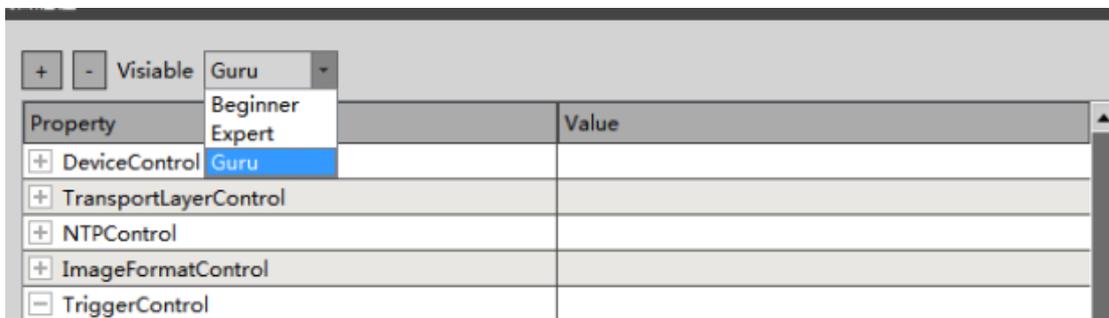


2. 导入配置参数文件：首先点击关闭相机，然后菜单栏上点击导入，选择配套的XML文档，点击打开，系统提示“配置文件导入成功”，点击确认

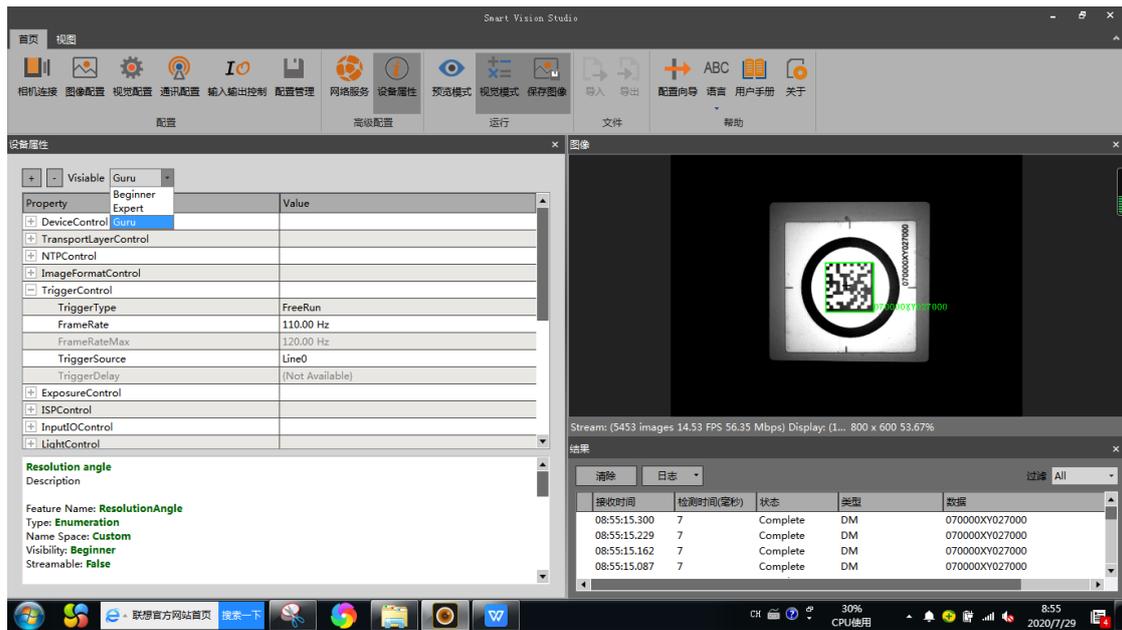




3. 点击菜单栏“设备属性”，将模式选择为“Guru”模式



4. 将“TriggerControl”属性栏中的“FrameRate”设置成“100”，代表最大帧率可到 100Fps。



5. 通过调节属性栏“ExposureControl”中的“Exposure Time”和“Gain Raw”可调整图像质量



6. 属性栏“AGVControl”，主要涉及精度以及二维码类型选项，可根据需要自行设置，其中“Resolution x”、“Resolution y”、“Resolution angle”分别表示 X 轴、Y

轴以及角度的精度，各有不同级别精度选项。“TagSize”是二维码类型选项，1*1表示单个 DM 码；4*4 表示码阵。

AGVControl	
AGVEnable	False
CommMode	TCP
ResultPackMode	P+F
ResultTransferStyle	Query
StopSendNoRead	False
Timeout	1,000
DmLenMM	15.00 mm
ResolutionX	0.1 mm
ResolutionY	0.1 mm
ResolutionAngle	0.1
OffsetAngle	0
TagSize	1x1 tag

AGV 工作模式设置：“主动上报”或“被动查询”模式设置。结果传输方式 CommMode 支持 TCP/RS485 两种，结果打包格式 ResultPackMode 支持倍加福专用的 21 字节 16 进制格式(P+F)/固定文本格式(Common)两种打包格式，其中固定文本格式为：(x_pos,y_pos,angle,tag)。获取结果方式 ResultTransferStyle 支持查询(Query)/上传(Upload)两种方式，StopSendNoRead 使能时，在未读到码的时候将不会传送任何结果。上述 4 个参数在 AGVEnable 为 False 的时候才可编辑。当选择 TCP 传输方式的时候，需要配置 EthernetTransferCtl，如图 4-10，相机可作为 TCP 的 Client/Server，EthernetTransferCtl 模块参数的配置也必须在 AGVEnable 为 False 的时候才可编辑。

针对单码，需要用卡尺测量一下二维码大小，在 DmlenMM 中输入对应的测量数据信息。

AGVControl	
AGVEnable	False
CommMode	TCP
ResultPackMode	P+F
ResultTransferStyle	Query
StopSendNoRead	False
Timeout	1,000
DmLenMM	15.00 mm
ResolutionX	0.1 mm
ResolutionY	0.1 mm
ResolutionAngle	0.1
OffsetAngle	0
TagSize	1x1 tag

7. TCP 网络设备：在 AGV Control 属性栏设置好相关模式后，在“EthernetTransferCtl”属性栏设置 TCP 网络设置，其中先将“TransferWorkMode”按照自己的需求设置为“TCPServer”或者“TCPClient”，“TCPPort”与“TCPServerAddress”按实际情况设置，然后将“TransferEnable”设置为“True”，最后将“AGVControl”属性栏的“AGVEnable”设置为“True”模式开启使能。

[-] EthernetTransferCtl	
TransferEnable	False
TransferWorkMode	TCPClient
TCPPort	TCPServer
TCPServerAddress	TCPClient

8. 结果传输方式设置“ResultTransferControl”，可选“TCP”和“Serial”两种模式

[+] ResultTransferControl	
CommSelector	TCP
CommEnable	False
CommDataTailer	NoDataTailer
ResultMode	AllResults
ResultStarter	
ResultSeperator	
ResultEnder	
ResultCodeStarter	

9. RS485 串口通讯设置“SerialControl”

[-] SerialControl	
BaudRate	Baud_115200
DataBits	Bits_8
Parity	Parity_None
StopBits	Bits_1

10. 二维码读取后偏转角度信息界面，打开属性栏“Chunk Data Control”，找到“ChunkAGVProcessResult”，其中“Agvx”、“Agvy”、“Agvangle”表示的 X 轴、Y 轴以及角度的信息。

[-] ChunkDataControl	
[+] ChunkPipeline	
[+] ChunkImageScaleProcessResult	
[+] ChunkQRCodeProcessResult	
[-] ChunkAGVProcessResult	
AgvStatus	Complete
AgvTime	23
AgvErrorCode	NoError
AgvTagNum	70,000
Agvx	-10
Agvy	-163
Agvangle	2,693

11.针对 4*4 码阵，如果检测角度值跳动量较大（大于 1°），建议将属性栏“MatrixCodeProcessControl”中的“DecodeNum”设置为“3”，可以稳定角度值跳动量（0.5°范围内）。

Property	Value
IsCodeMatrix	True
EnableBoxCorrection	False
SignPolarity	Black
SignMirror	Auto
VersionMinDM	2
VersionMaxDM	2
CodeMinWidth	50
CodeMaxWidth	120
DecodeNum	3
TimeOutMatrixCode	20
[+] AGVControl	

12.关于提升读码速率的操作:

- (1) 首先确认当前二维码版本号: 打开属性栏“Chunk Data Control”, 点开“ChunkQRCodeProcessResult”中的“ChunkQR0”, 下拉后可以看到“QR0_Version”中对应显示的数字就是代表当前二维码的版本号 (如下图)

Property	Value
QR0_Point1_Y	121
QR0_Point2_X	595
QR0_Point2_Y	132
QR0_Point3_X	583
QR0_Point3_Y	360
QR0_PosPointNum	4
QR0_PPM	0.00
QR0_Quality	0
QR0_Angle	2.55
QR0_Version	2
+ ChunkQR1	
+ ChunkQR2	

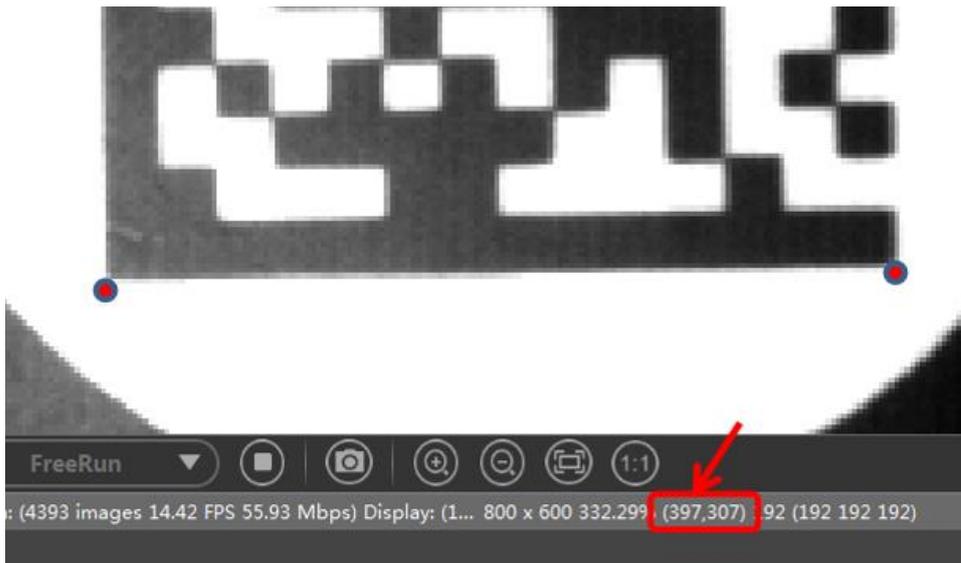
- (2) 待确认二维码版本号后, 打开属性栏“MatrixCodeProcessControl”, 将“VersionMinDM”以及“VersionMaxDM”都设置为“2”, 这样可以精确定位二维码版本号, 提升解码速率;

注意: 如果现场涉及到多种二维码版本读取, 则不需要固定版本号, 读码速率适当的会延长 1-3ms;

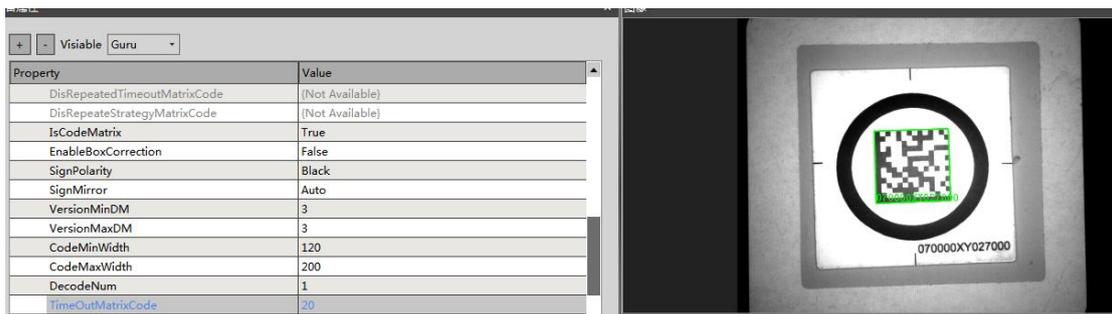
- (3) 设定二维码大小也可适当提升读码速率: 打开属性栏

“MatrixCodeProcessControl”, 其中“CodeMinWidth”表示最小二维码尺寸, “CodeMaxWidth”表示最大二维码尺寸。

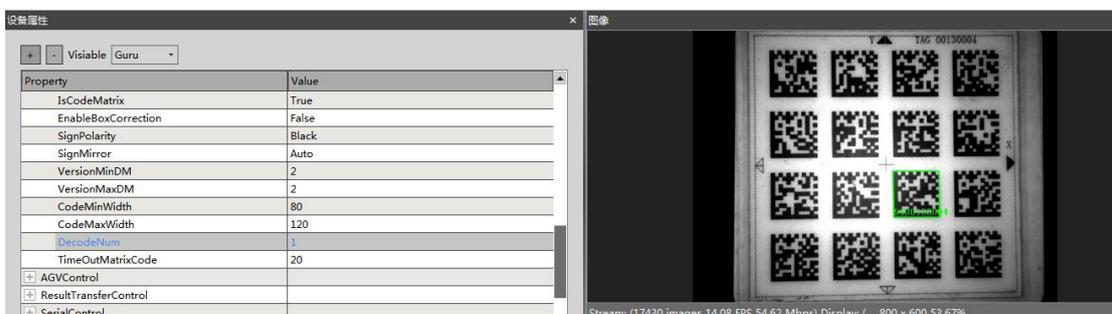
测量二维码尺寸方法: 鼠标左键点击图像, 滚动鼠标中间放大二维码图片, 将鼠标分别放置在二维码“L型”最左侧以及最右侧, 可以看到 X 轴的坐标数据 (红色方框) 变化, 将最大值减去最小值得到二维码尺寸。(建议适当放大尺寸范围)



按照目前的应用场景，如果单个 DM 码，建议二维码尺寸“CodeMinWidth”设置为 120，“CodeMaxWidth”设置为 300（如下图）。若读码异常，可适当放大尺寸范围。



如果是 4*4 码阵，建议二维码尺寸“CodeMinWidth”设置为 80，“CodeMaxWidth”设置为 120（如下图）。若读码异常，可适当放大尺寸范围。

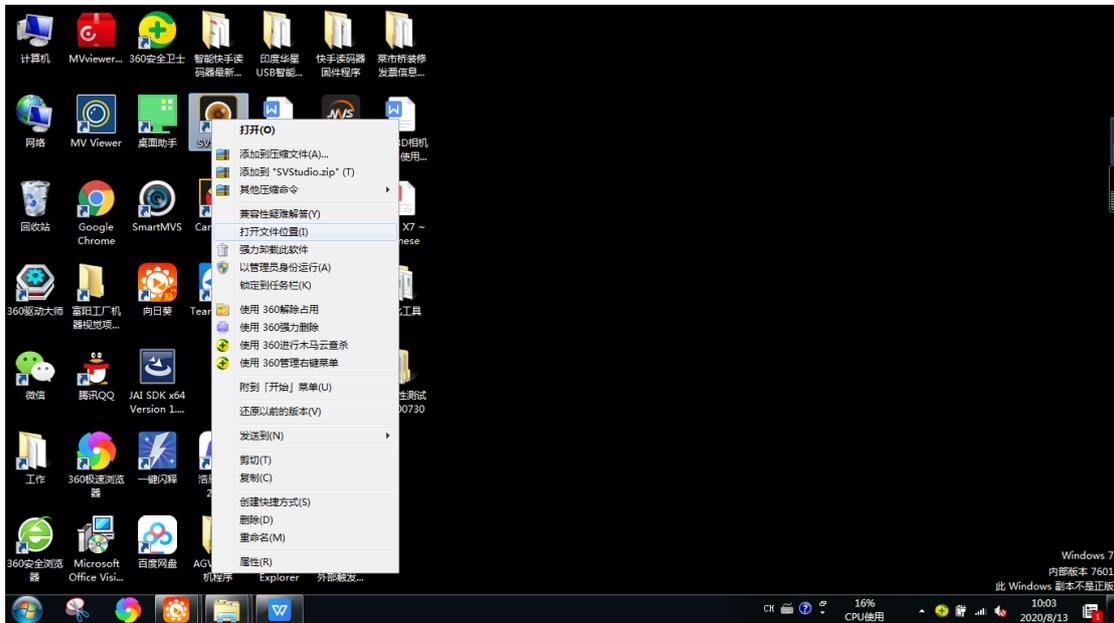


13. **保存参数**：最后点击菜单栏“配置管理”，点击“用户配置 1”，在左下方会出现“参数设置成功”，表示参数保存完成。

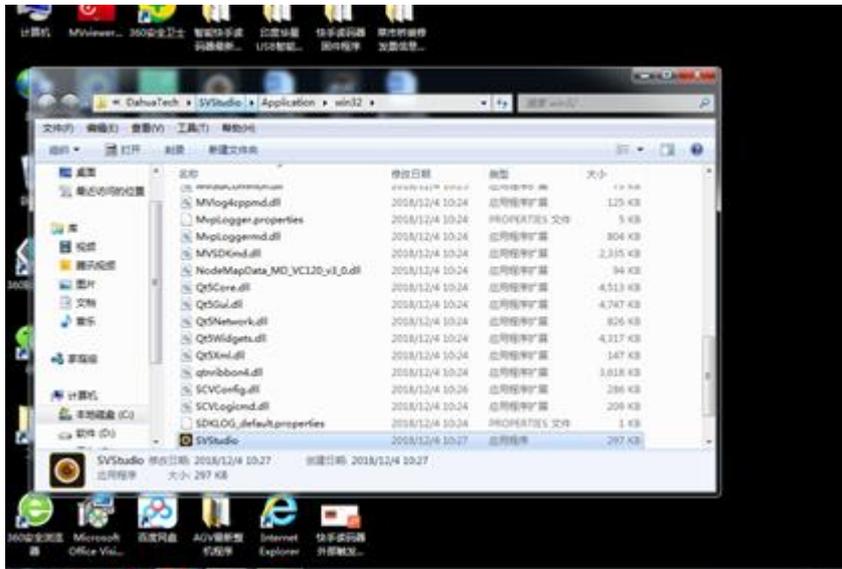


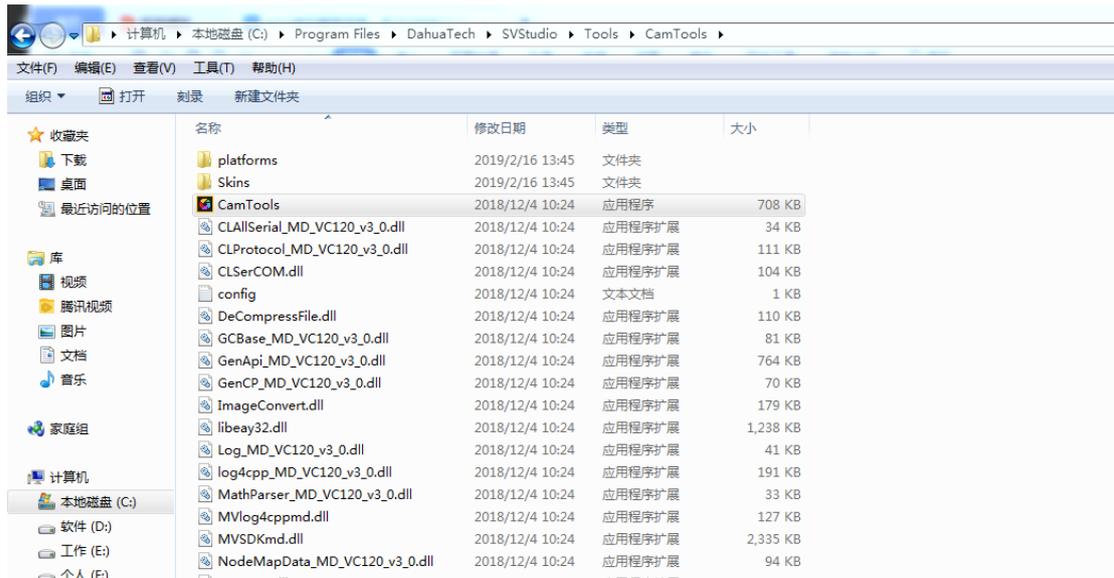
关于相机固件升级的操作

1. 请关闭防火墙，找到“SVS”应用软件图标，点击鼠标右键选择“打开文件位置”



2. 点击地址栏中“SVStudio”，找到并打开“Tools”文件夹，再打开“CamTools”文件夹，可以找到“CamTools”工具





3. 双击打开“CamTools”工具，左侧方框打“√”表示选择相机，



4. 再点击右侧“选择”，找到需要升级的固件程序存放位置，双击选择，最后点击“开始”进行升级，界面会实时显示升级进度，最后“升级成功”后，断电重新相机即可完成升级工作。

