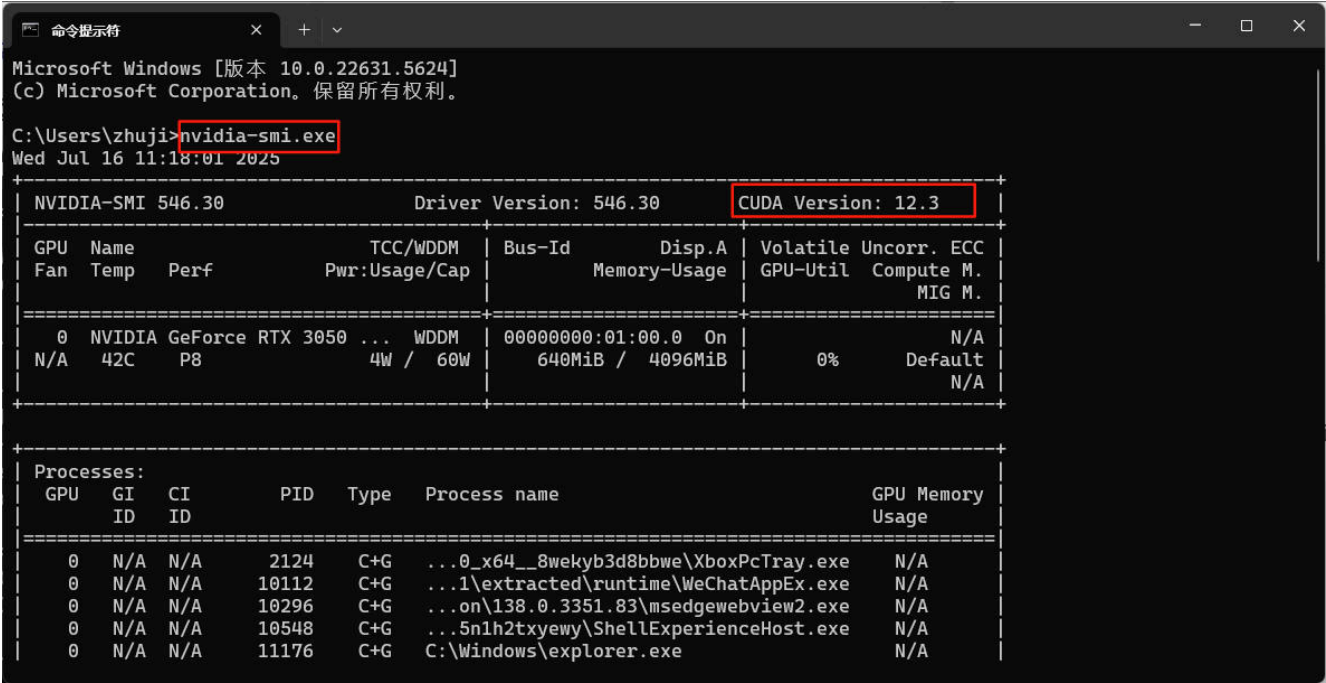


# 基于yolo的目标检测（海康算子输出ROIBOX数组）使用文档

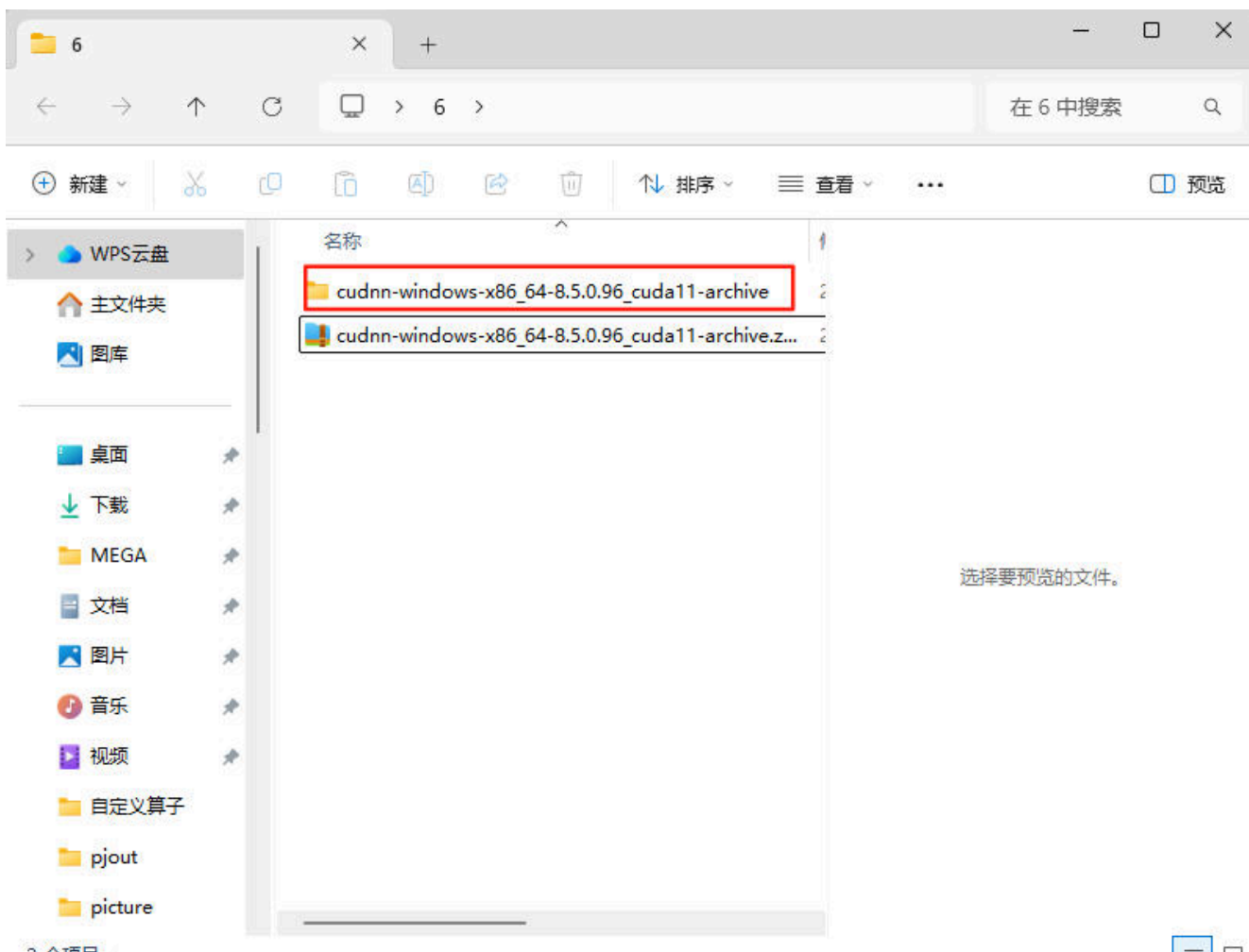
## 2. 环境配置

- 1. 支持的操作系统：Windows10/11 X64  
此项目只支持在Nvidia显卡上运行。
- 2. 运行时依赖：此项目需要使用cuda,因此需要安装cuda toolkit以及cuDNN。
  - i. 显卡驱动下载：若电脑在此前从未安装过相应的驱动，需先安装显卡驱动，英伟达显卡驱动[下载连接](#)。
  - ii. cuda工具包下载：在安装前现在命令台输入("nvidia-smi.exe")查询最高支持的cuda version（就只是最高而已，不需要一定下载这个，强烈建议就只下载cuda11.7），如图所示：

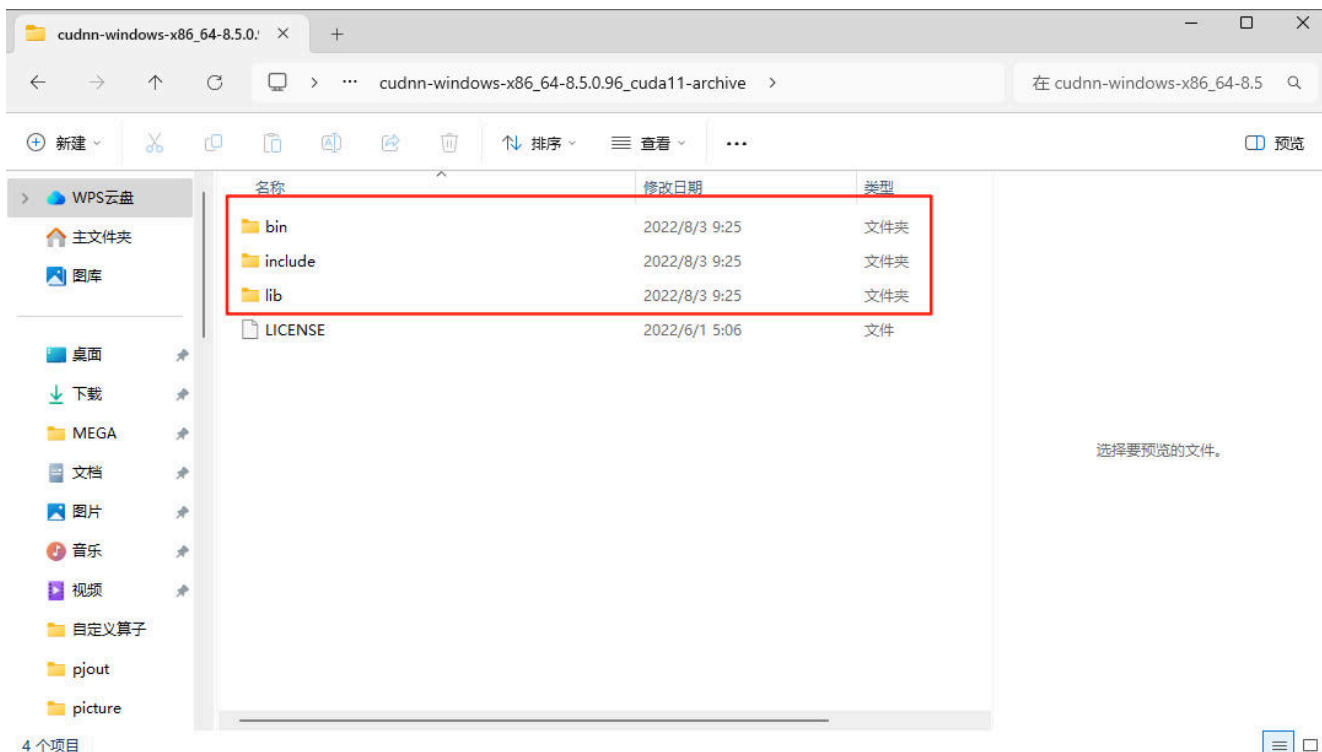


在cuda工具包[下载连接](#)下载后安装。(如果是win10的电脑需从官网下载，[下载连接](#))

- iii. cuDNN下载：[下载连接](#)下载完成后解压

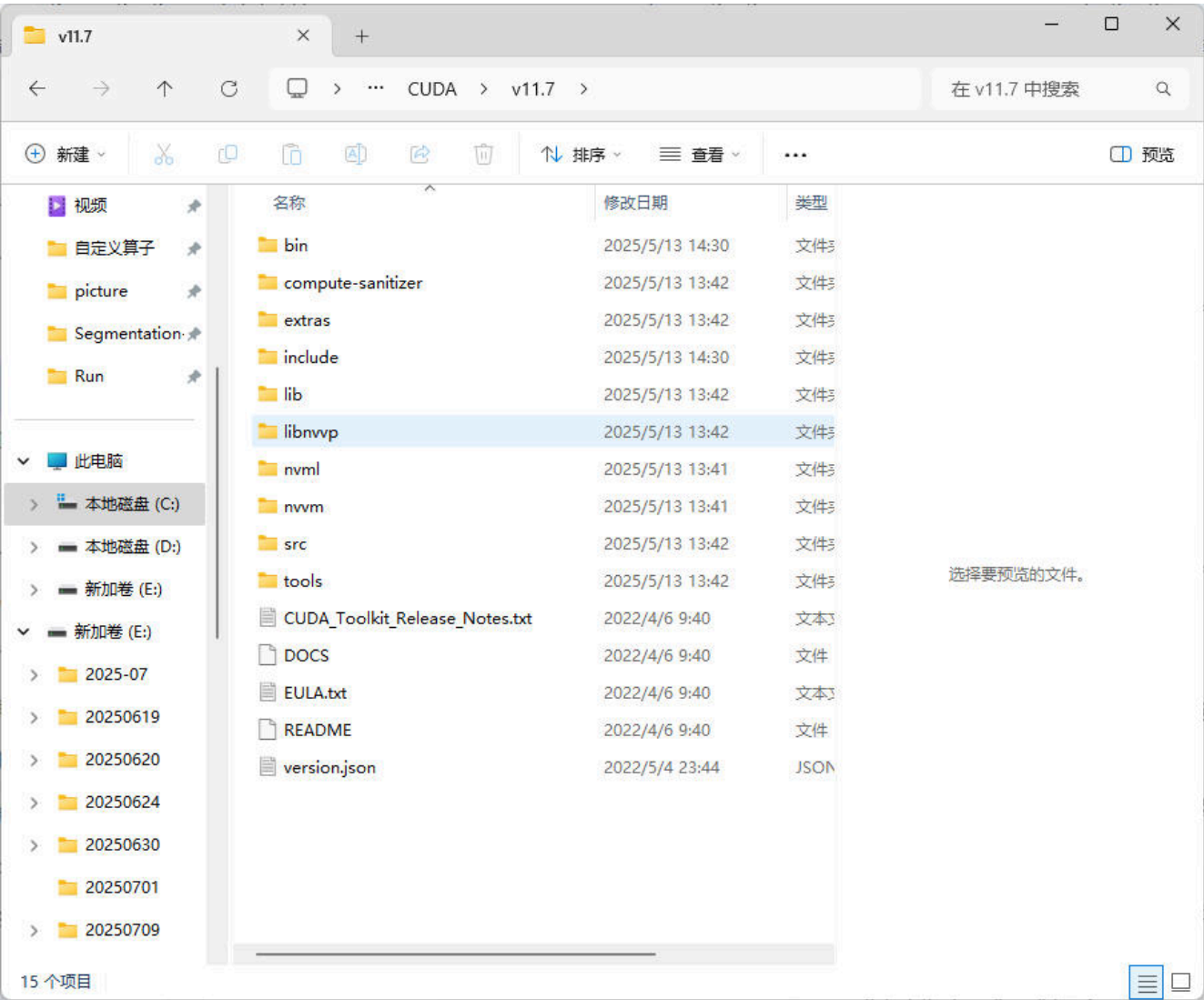
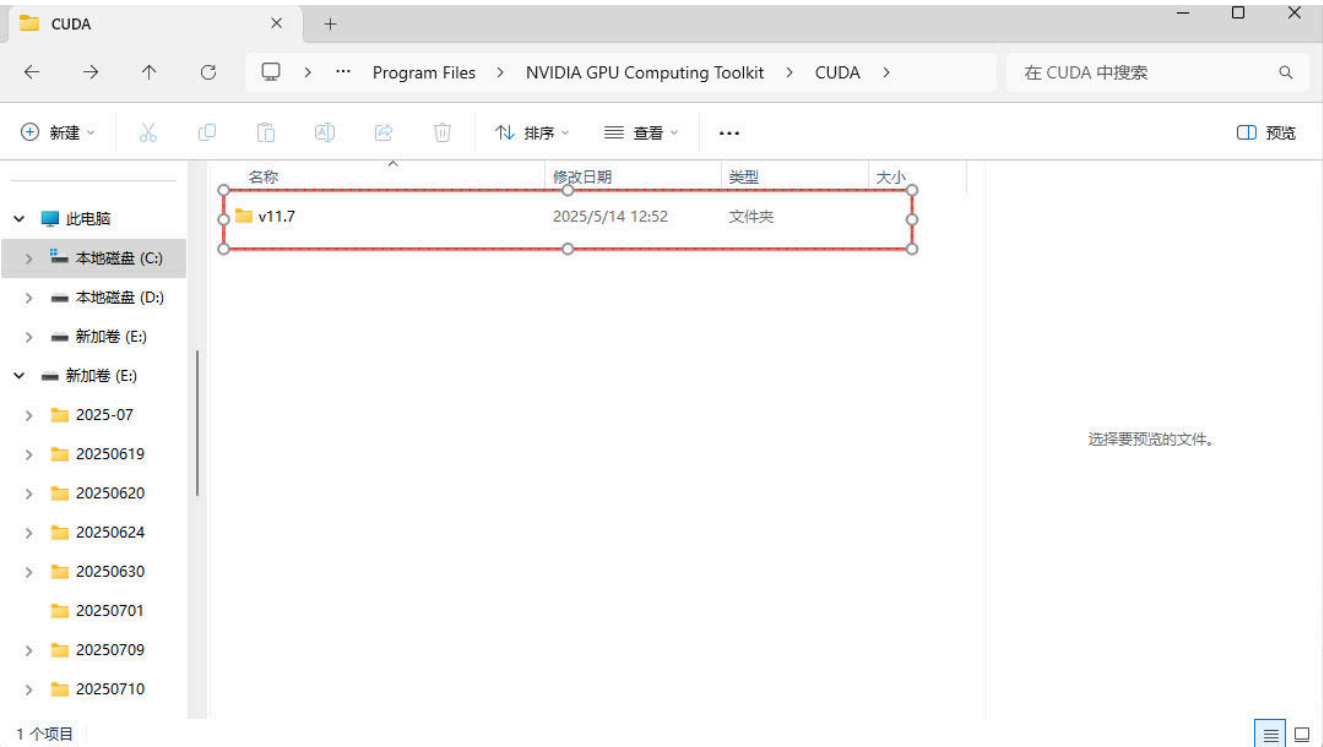


进入解压完的文件夹，复制"bin"、"include"、"lib"这三个文件夹

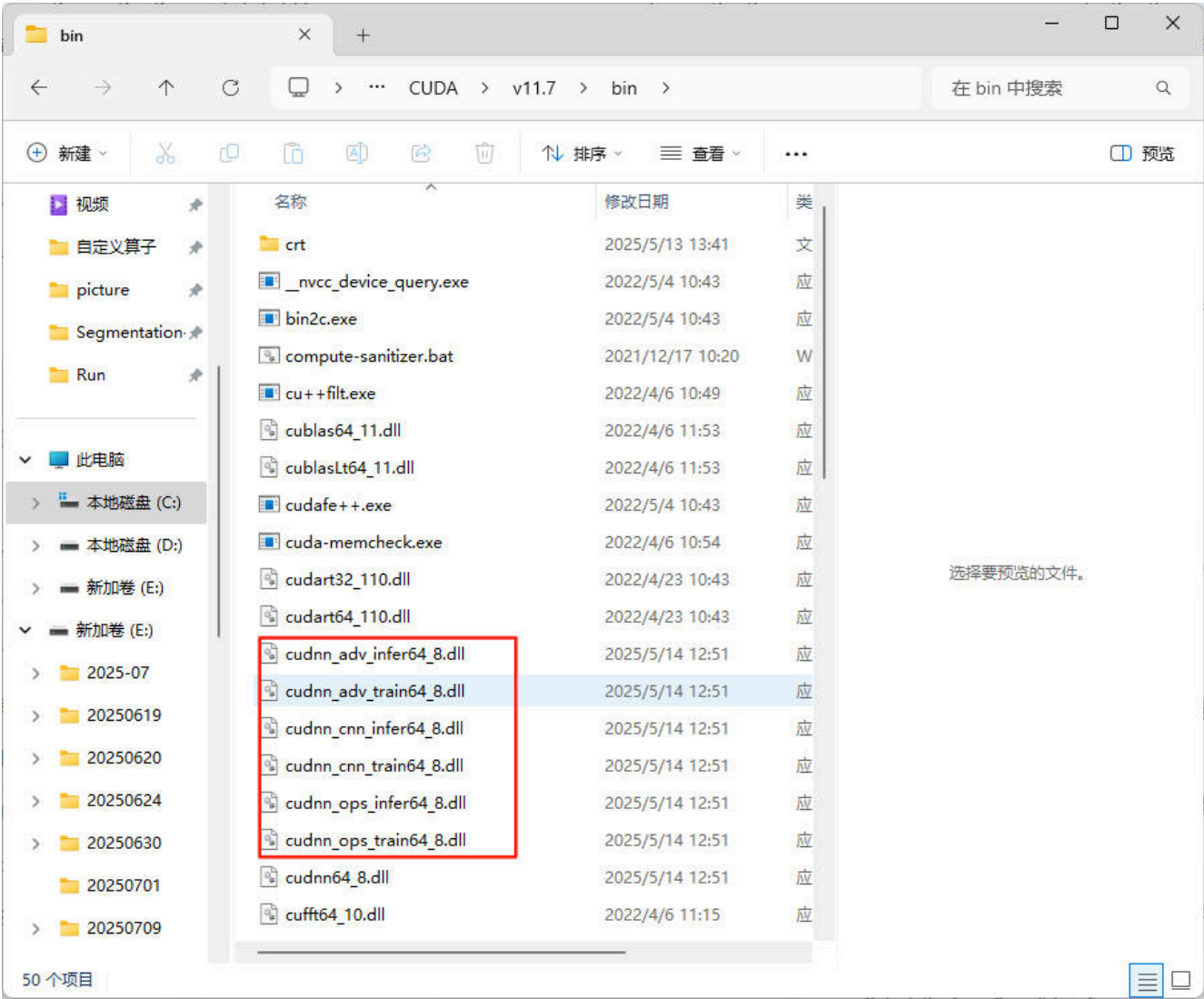


打开"C:\Program Files\NVIDIA GPU Computing Toolkit\CUDA"里面有你安装的对应的cuda工

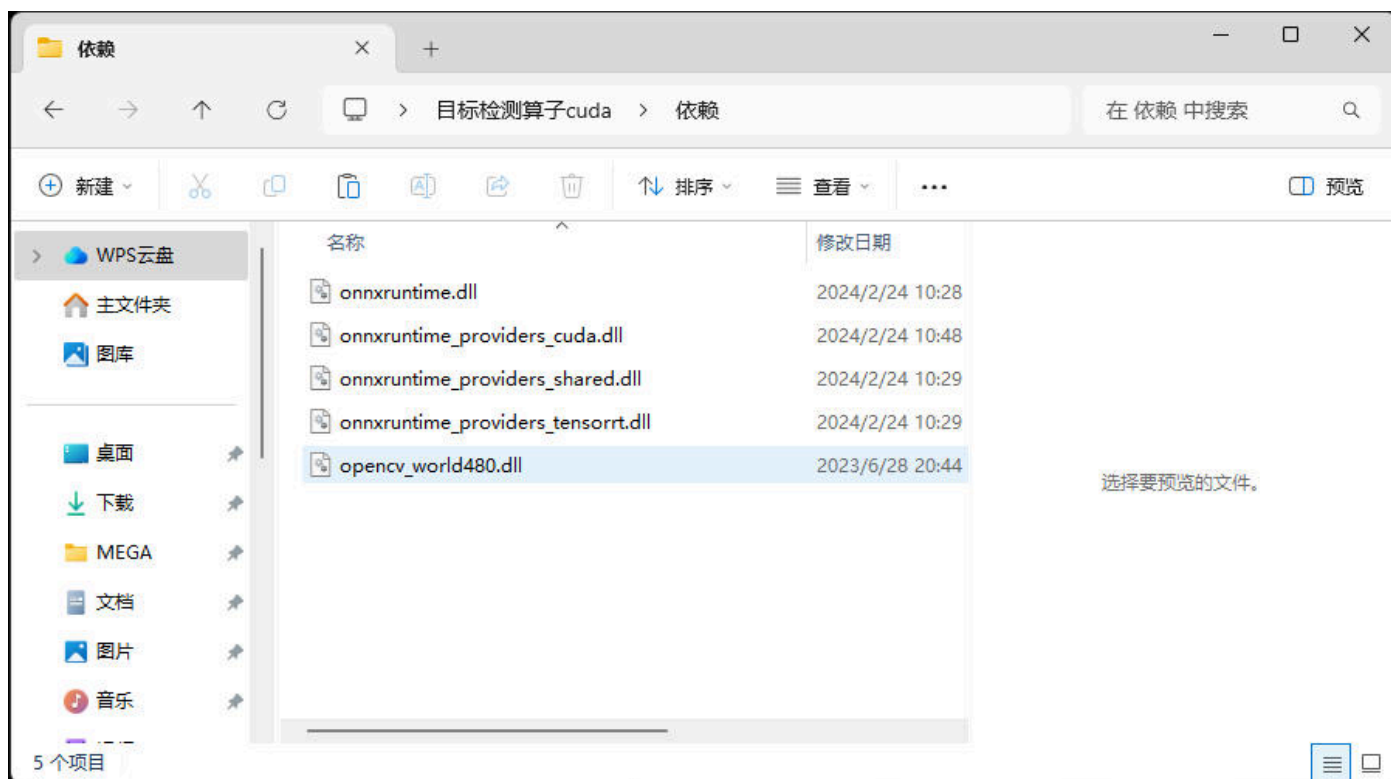
具包版本，再打开这个文件夹。



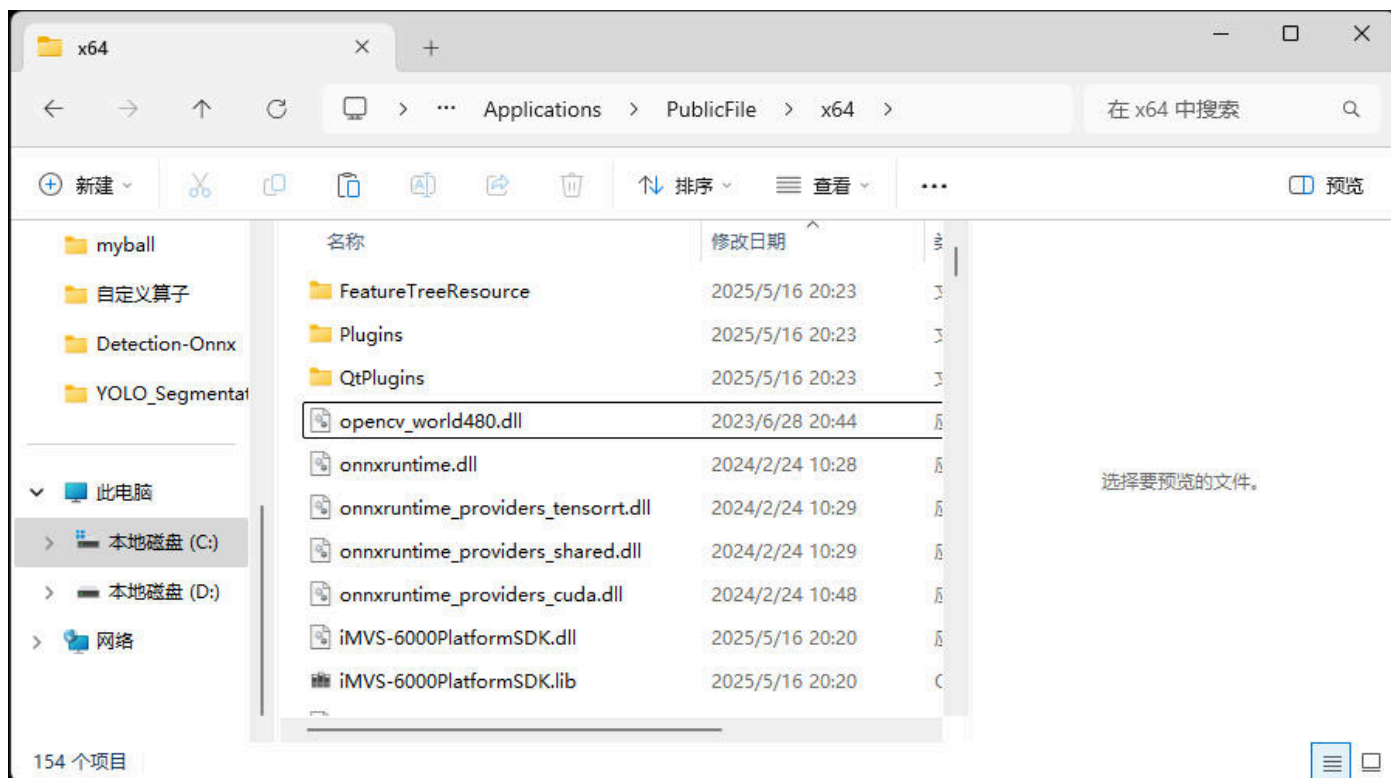
将cuDNN中复制的三个文件夹粘贴进此文件夹。粘贴完后进入"bin"中应该可以看到里面包含 cudnn



3. 打开此文档所在文件夹进入“依赖”文件夹如下图所示

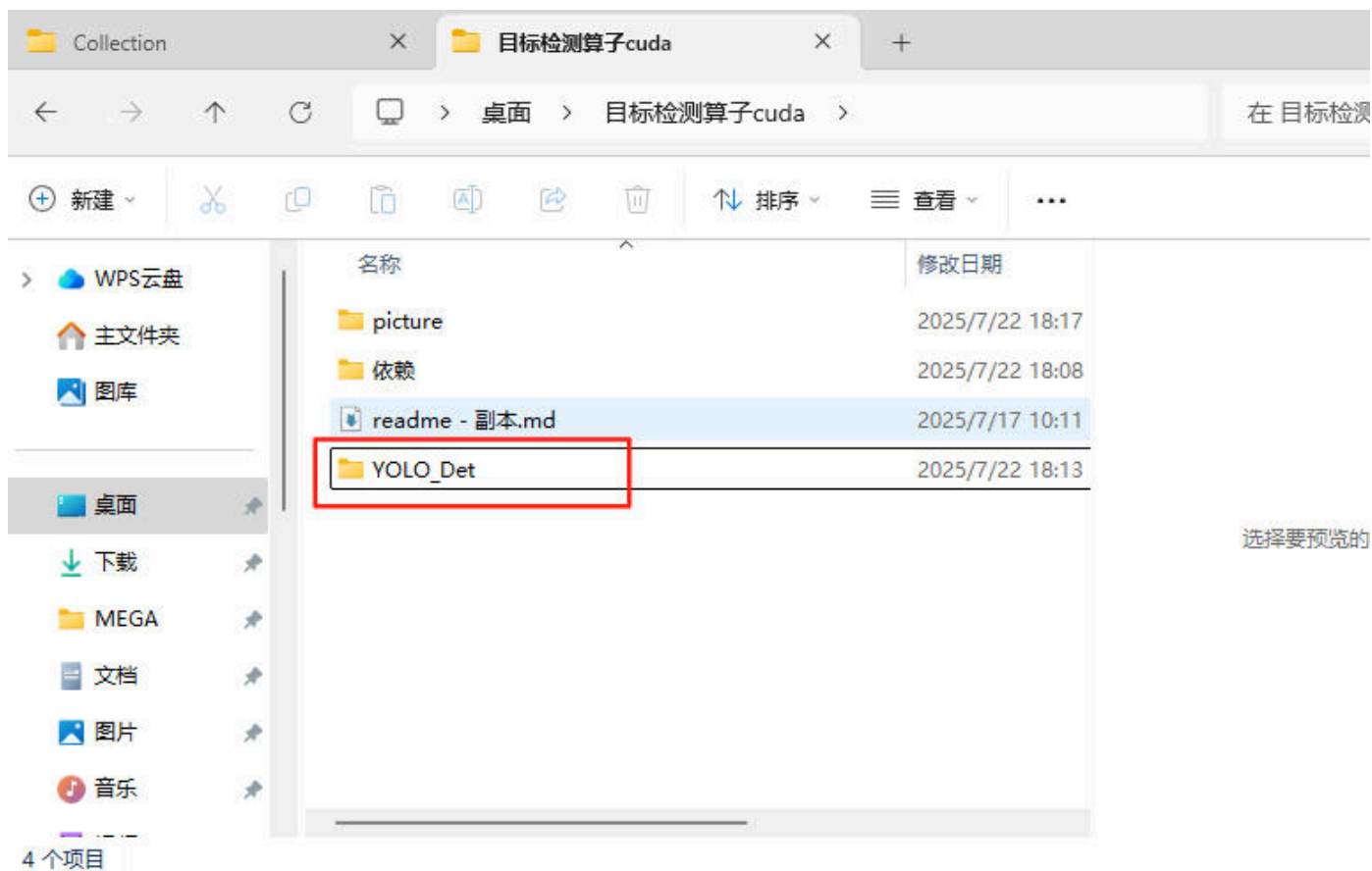


复制里面的内容，粘贴进"C盘"->"Program Files"->"VisionMaster4.4.0"->"Applications"->"PublicFile"->"x64"中

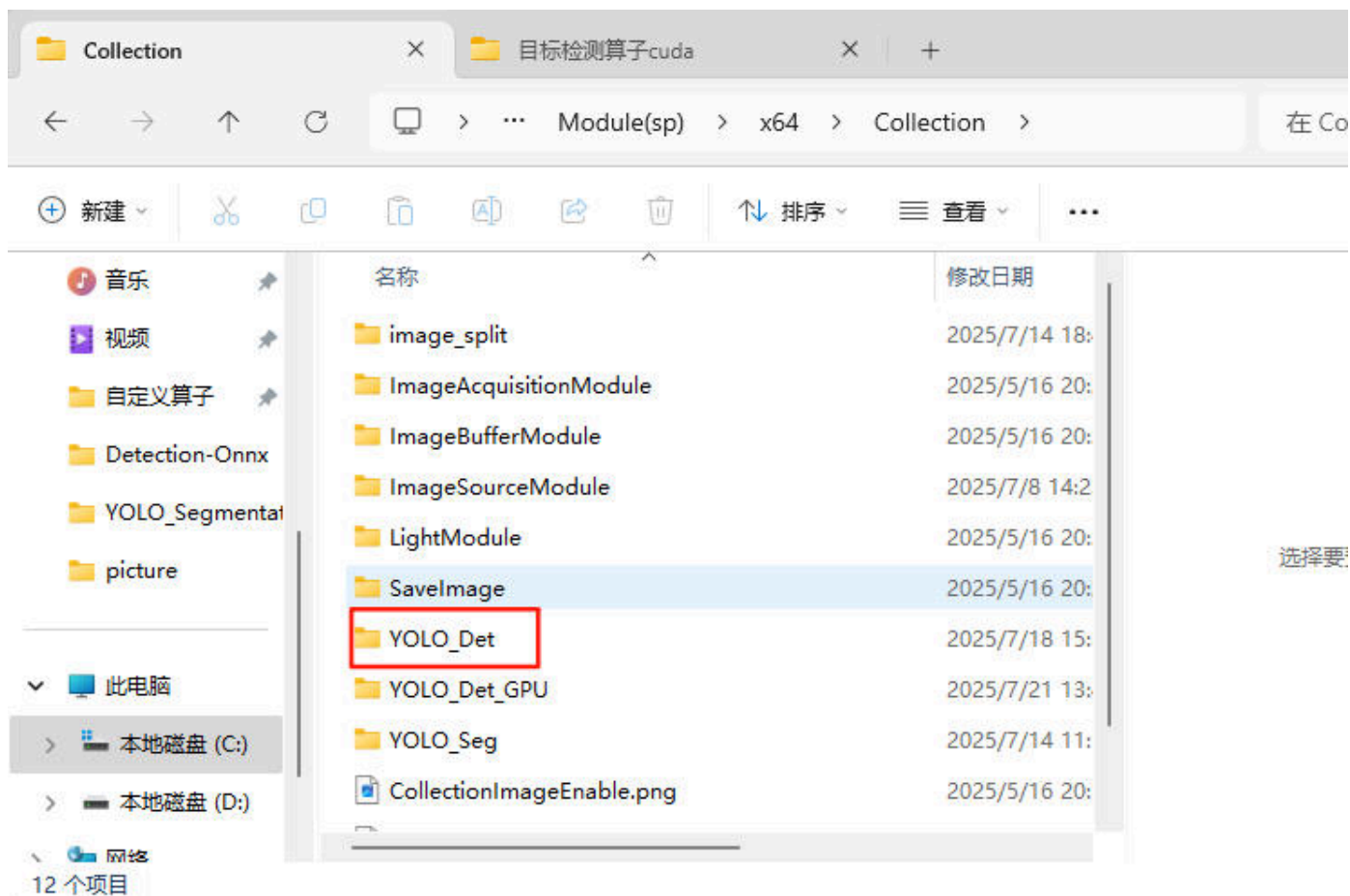


- 复制此文档所在文件夹中的"YOLO\_Det",粘贴进"C盘"->"Program Files"->"VisionMaster4.4.0"->"Applications"->"Module(sp)"->"x64"->"Collection"中。





选择要预览的



选择要

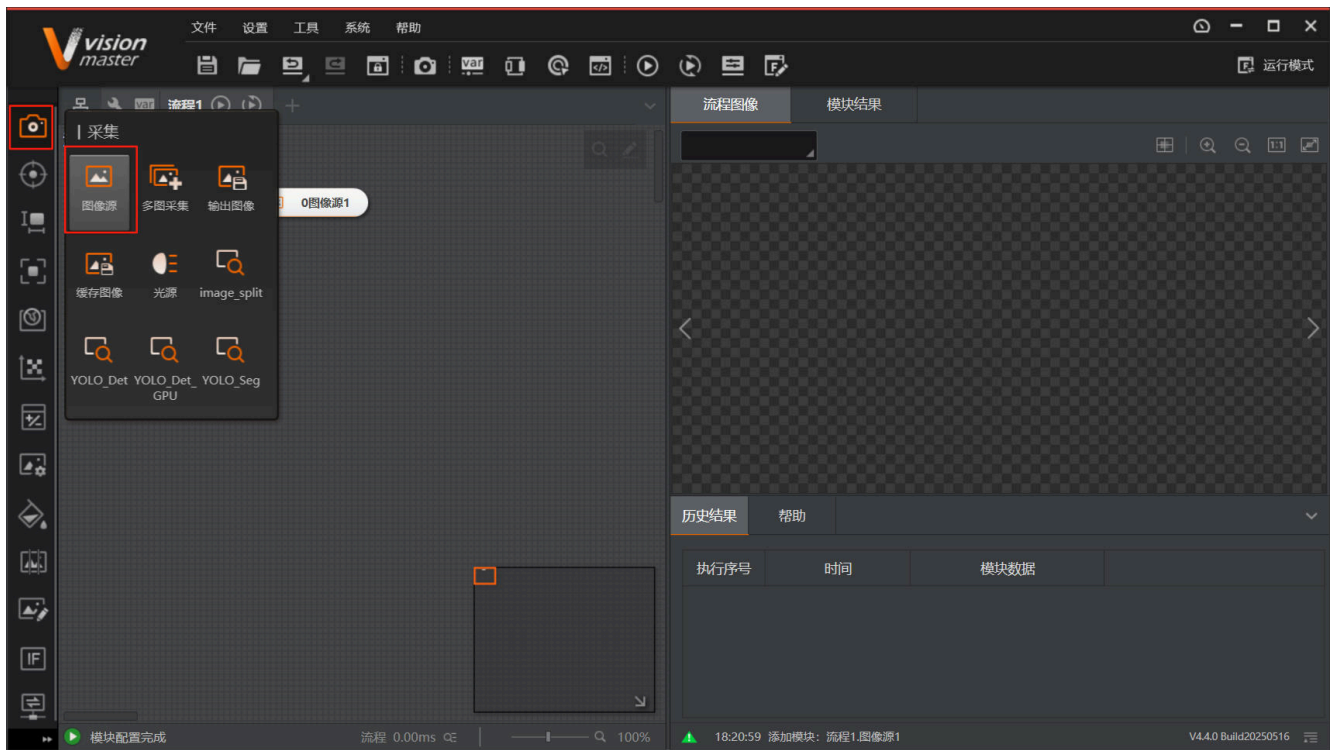
### 3. 快速入门

下面给出一个示例，帮助您快速了解如何使用此项目完成C++软件开发。本示例使用VS2022版本给出示例。

1. 打开"visionMaster"软件-"通用方案"



2. i. 点击"采集"-"图像源", 将其拖出至中间

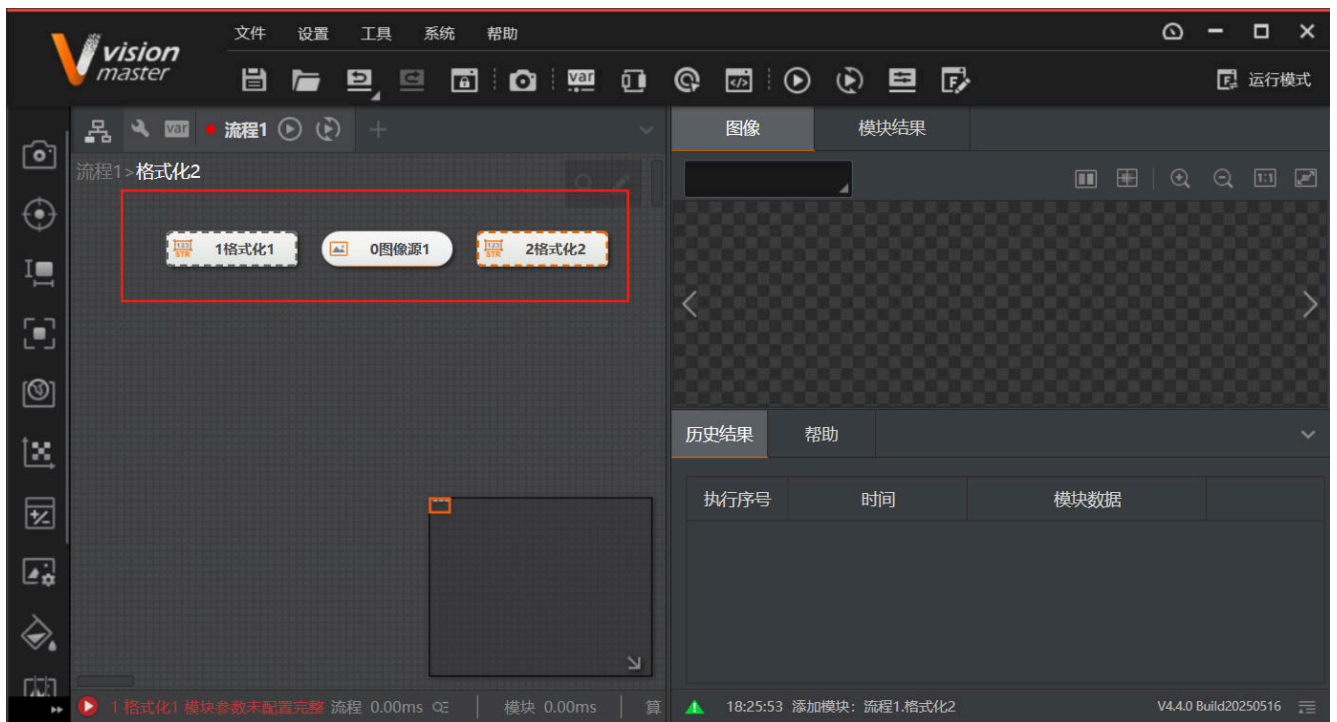
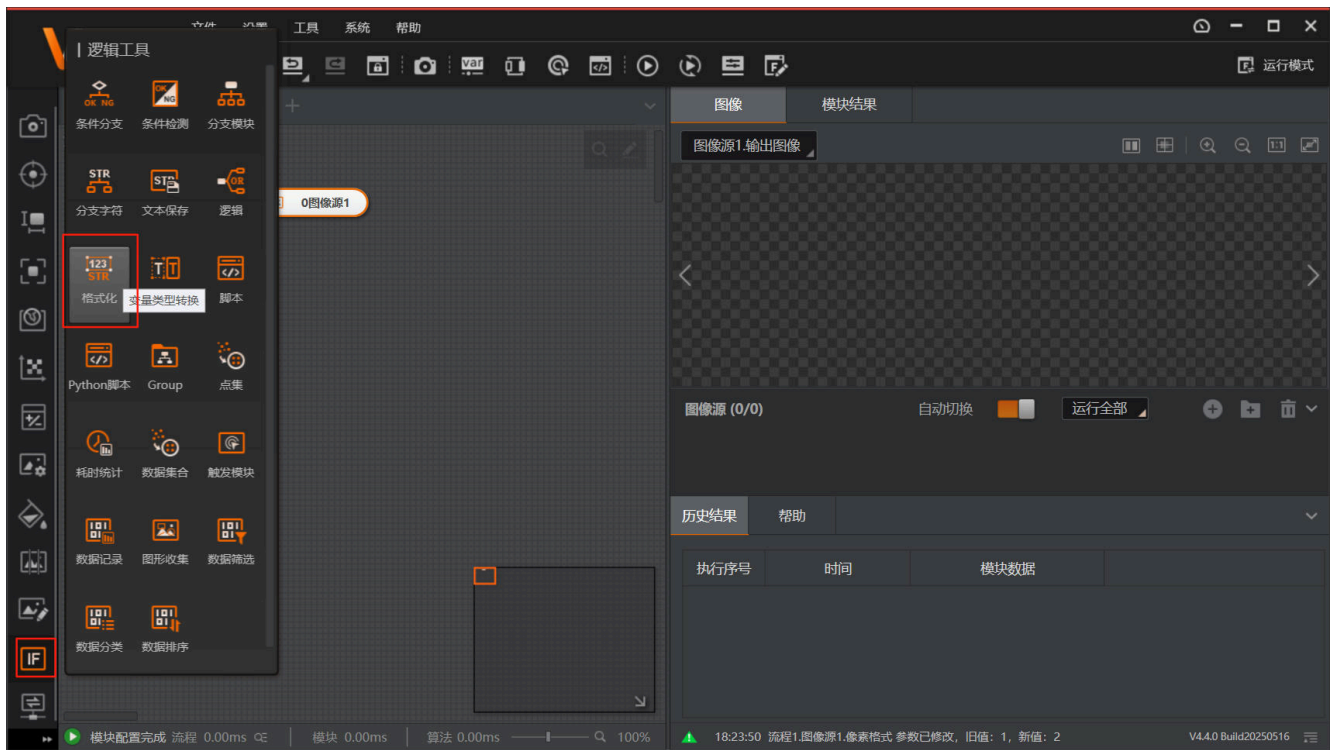


ii. 双击"0图像源1",将像素格式修改为"RGB24"

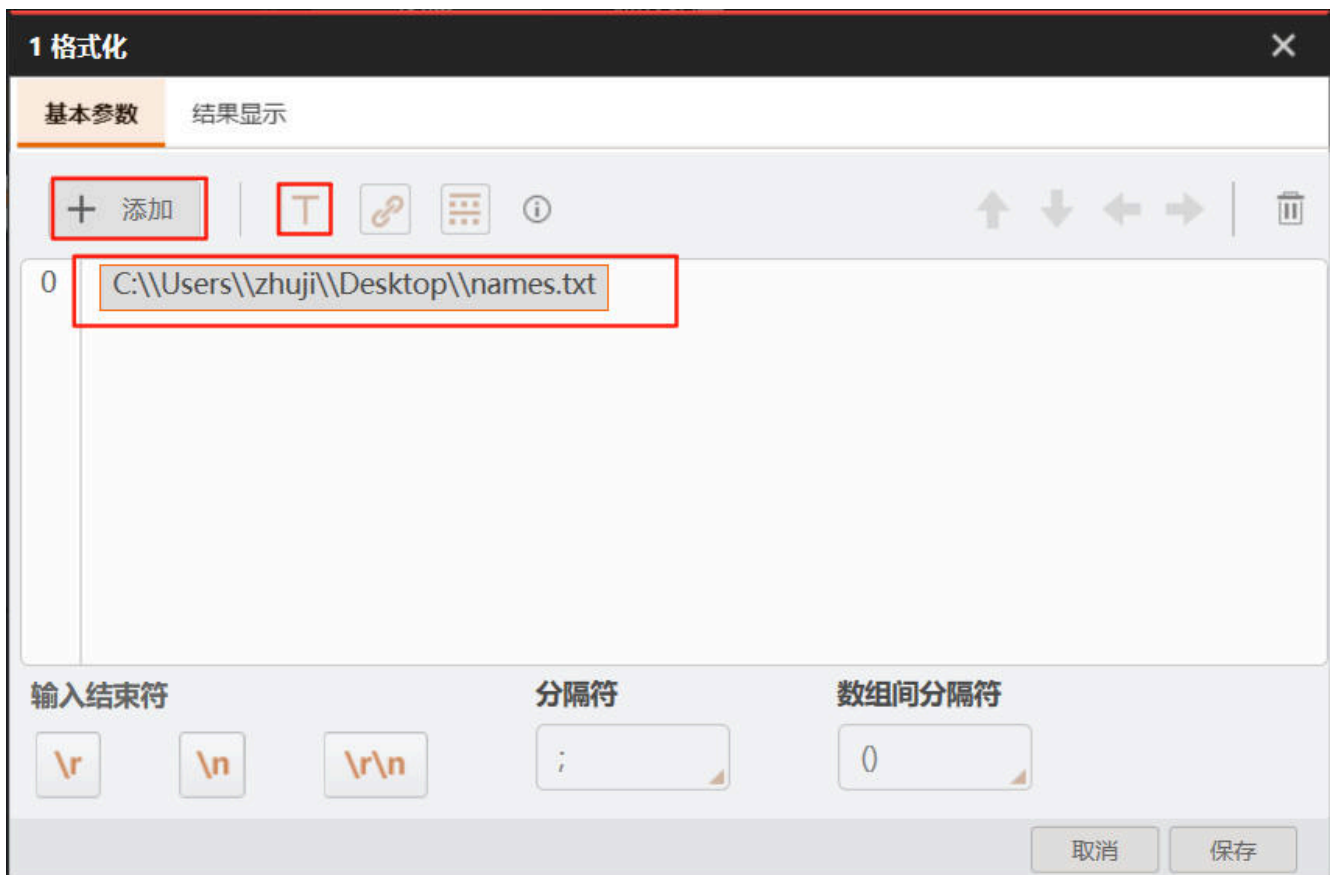




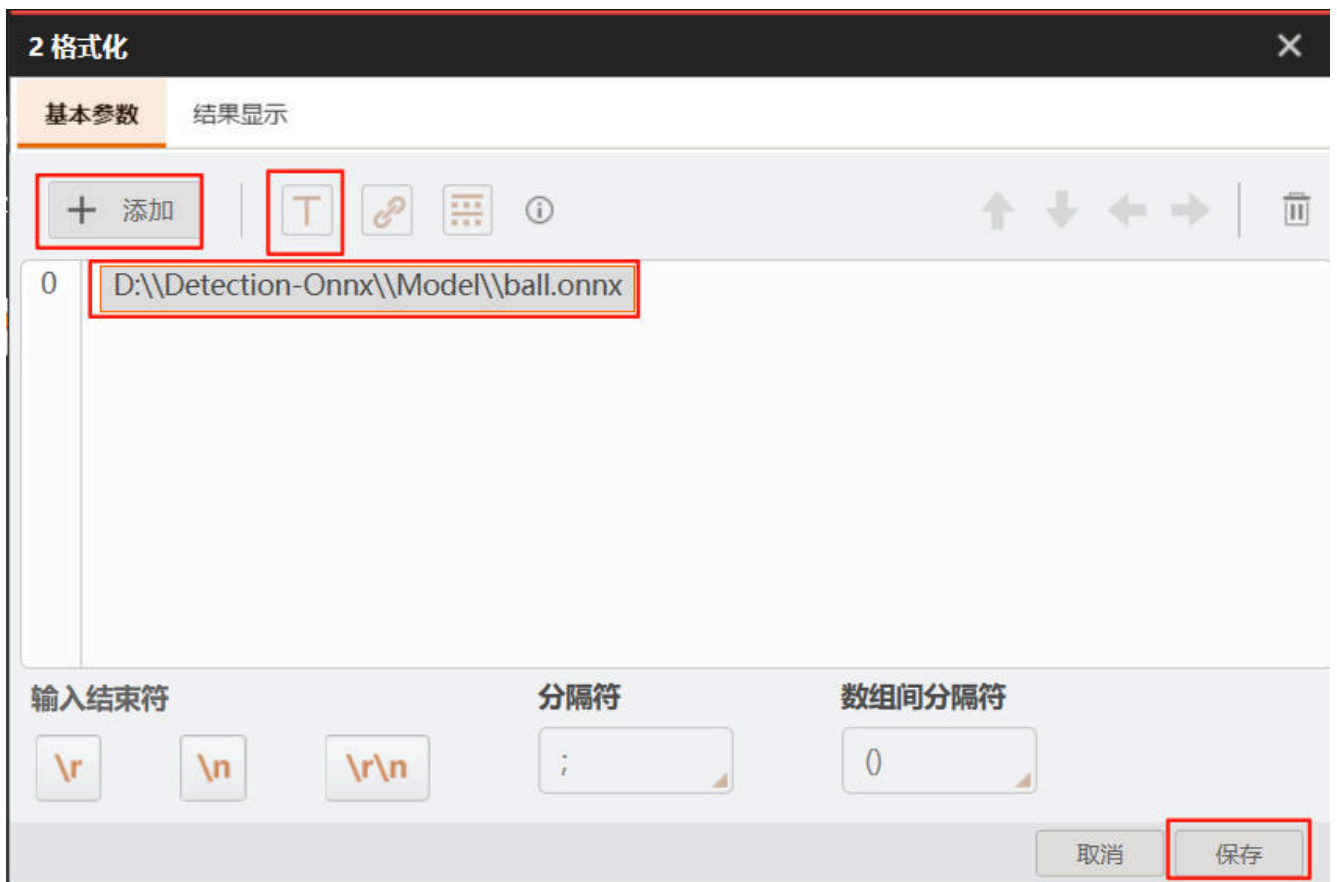
3. i. 点击"逻辑工具"->"格式化", 拖出**两个**



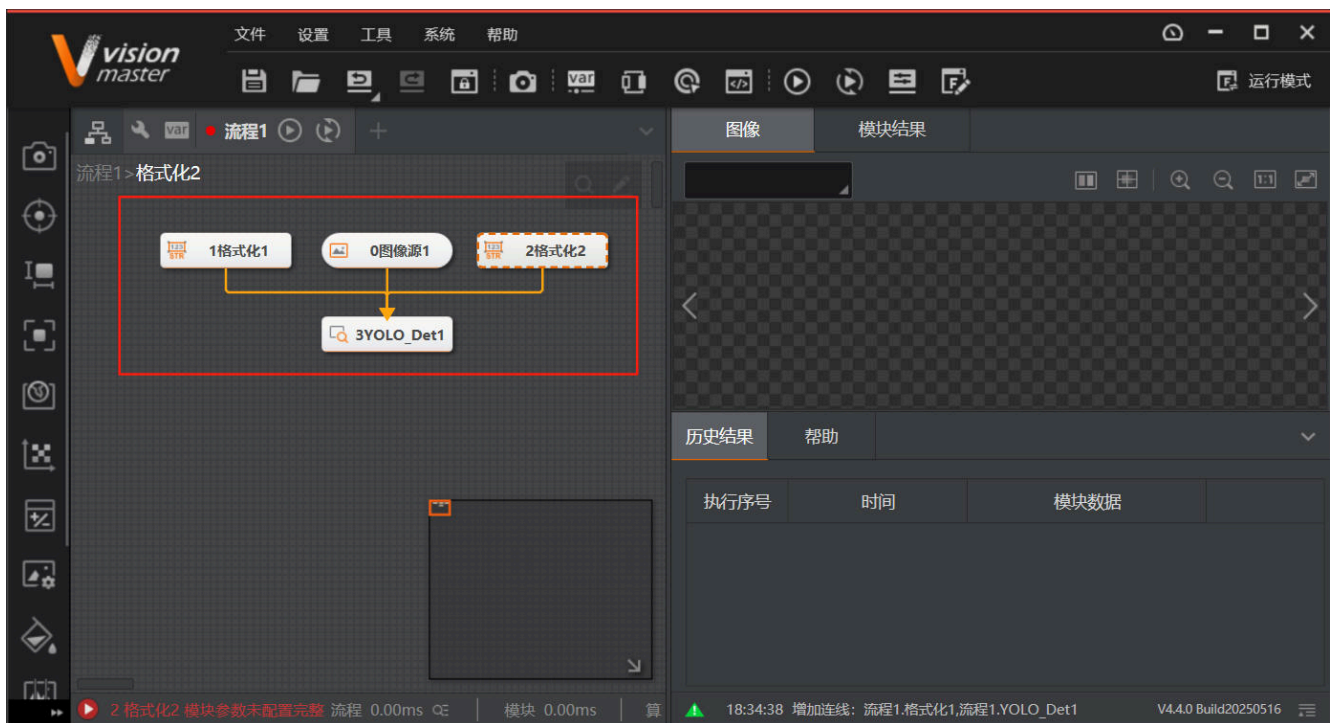
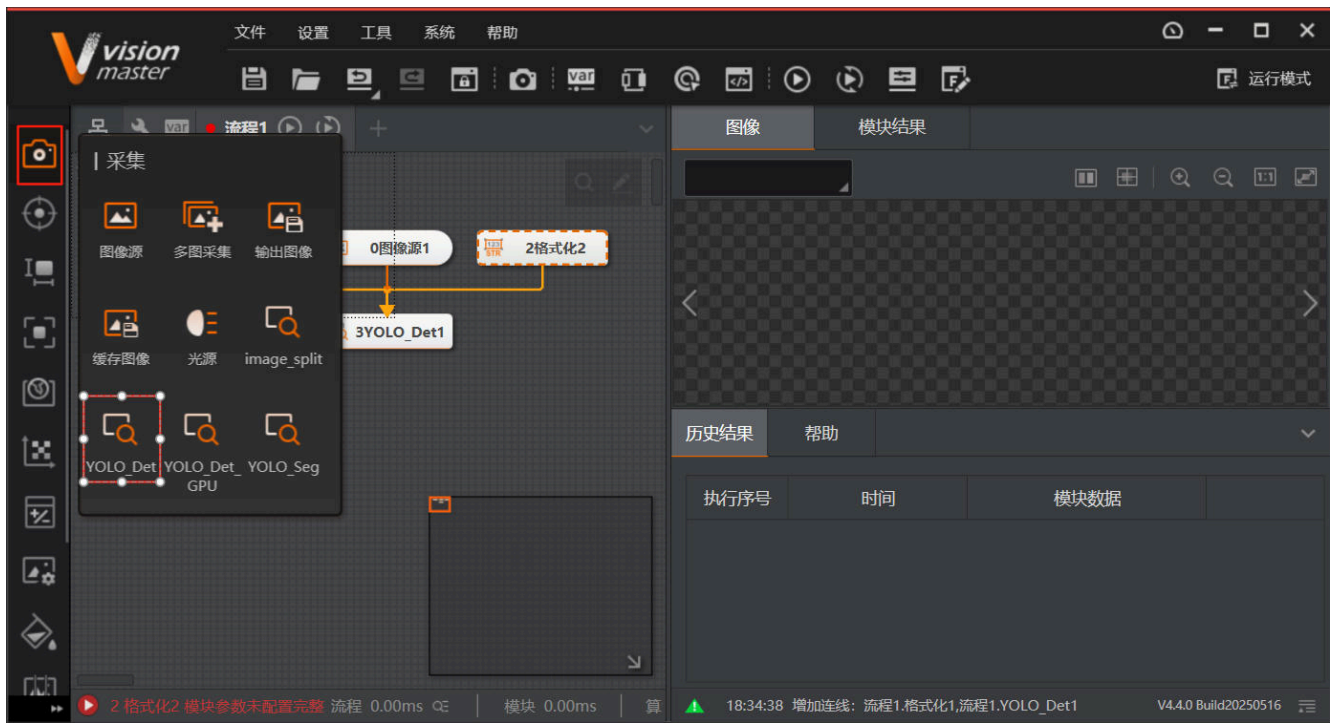
- ii. 双击"1格式化1", 点击"添加", "T", 在下面的行中输入"标签路径"(names.txt所在路径), 然后点击右下角"保存"



- iii. 双击"2格式化2", 点击"添加", "T", 在下面的行中输入"模型路径", 然后点击右下角保存



4. i. 点击"采集"-YOLO\_Det", 将其拖出, 按照如图所示连接



- ii. 按下图所示，点击"运行参数" - "标签路径最右侧的按钮" - "链接标志的按钮" - "1格式化1" - "格式化结果"



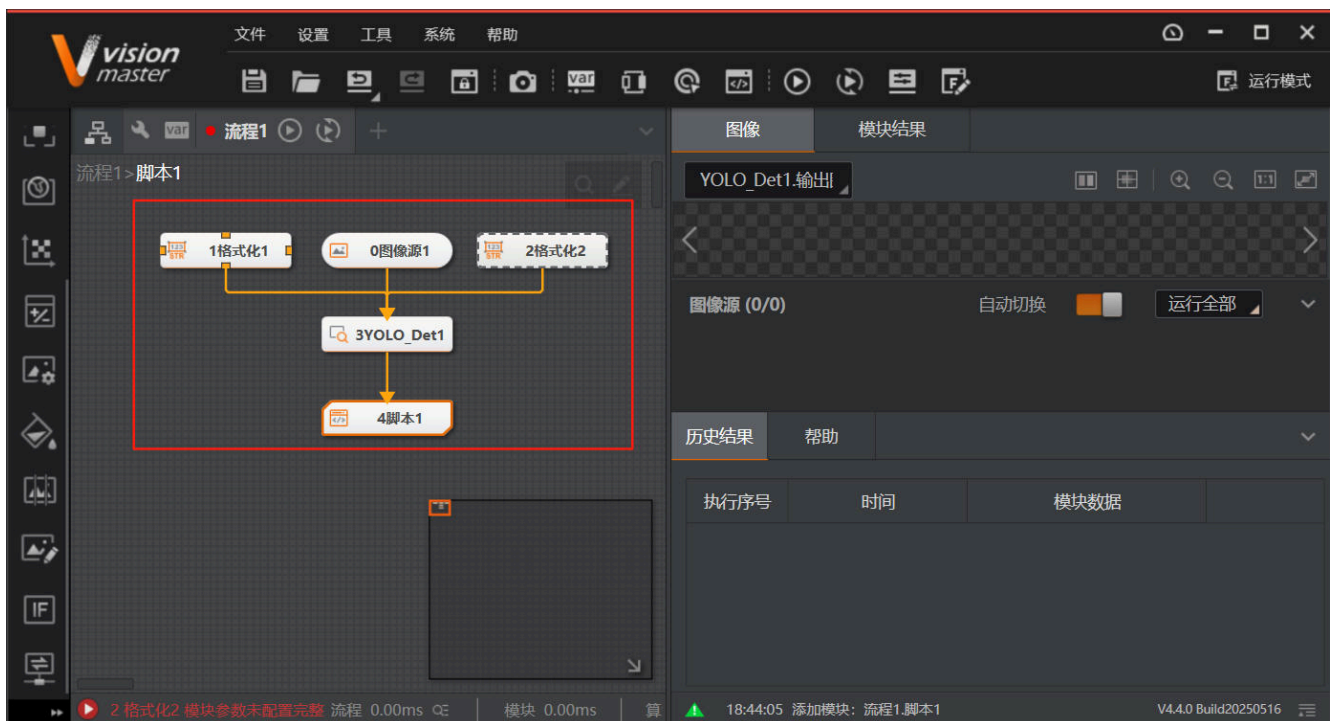
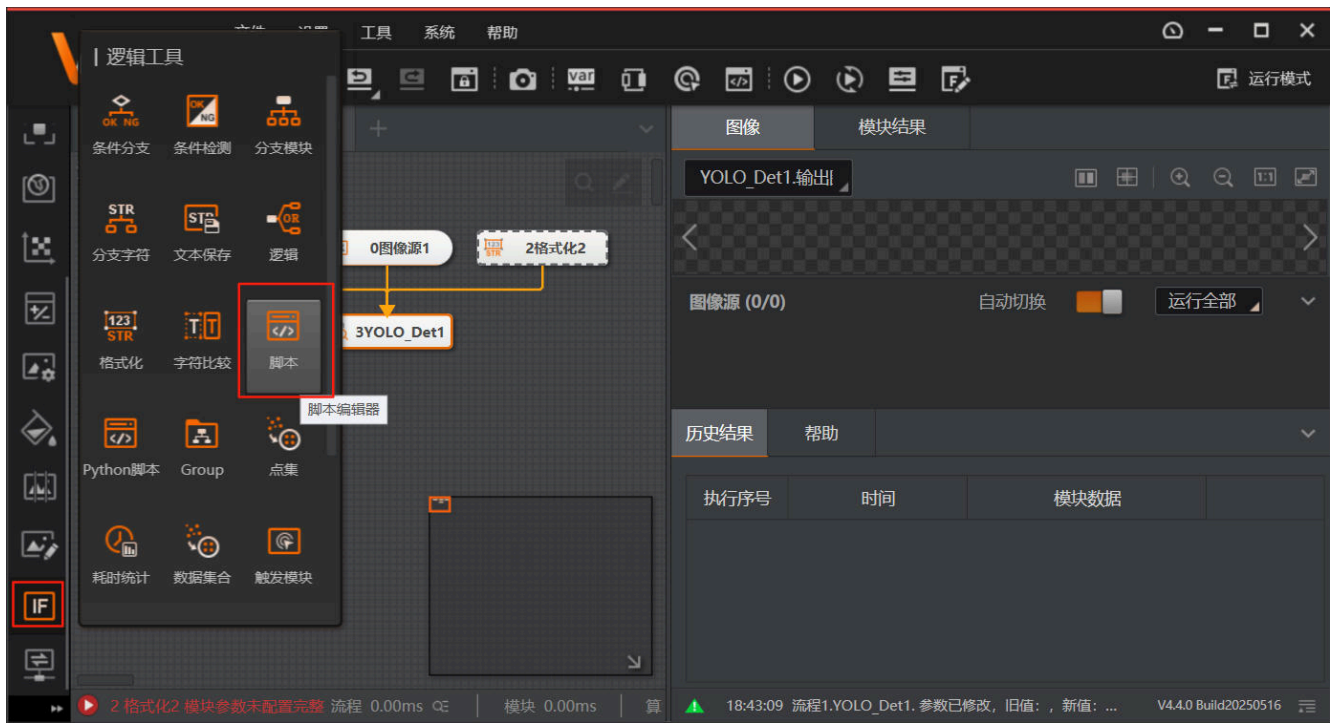
iii. 同理，点击"模型路径最右侧的按钮"->"链接标志的按钮"->"2格式化2"->"格式化结果"



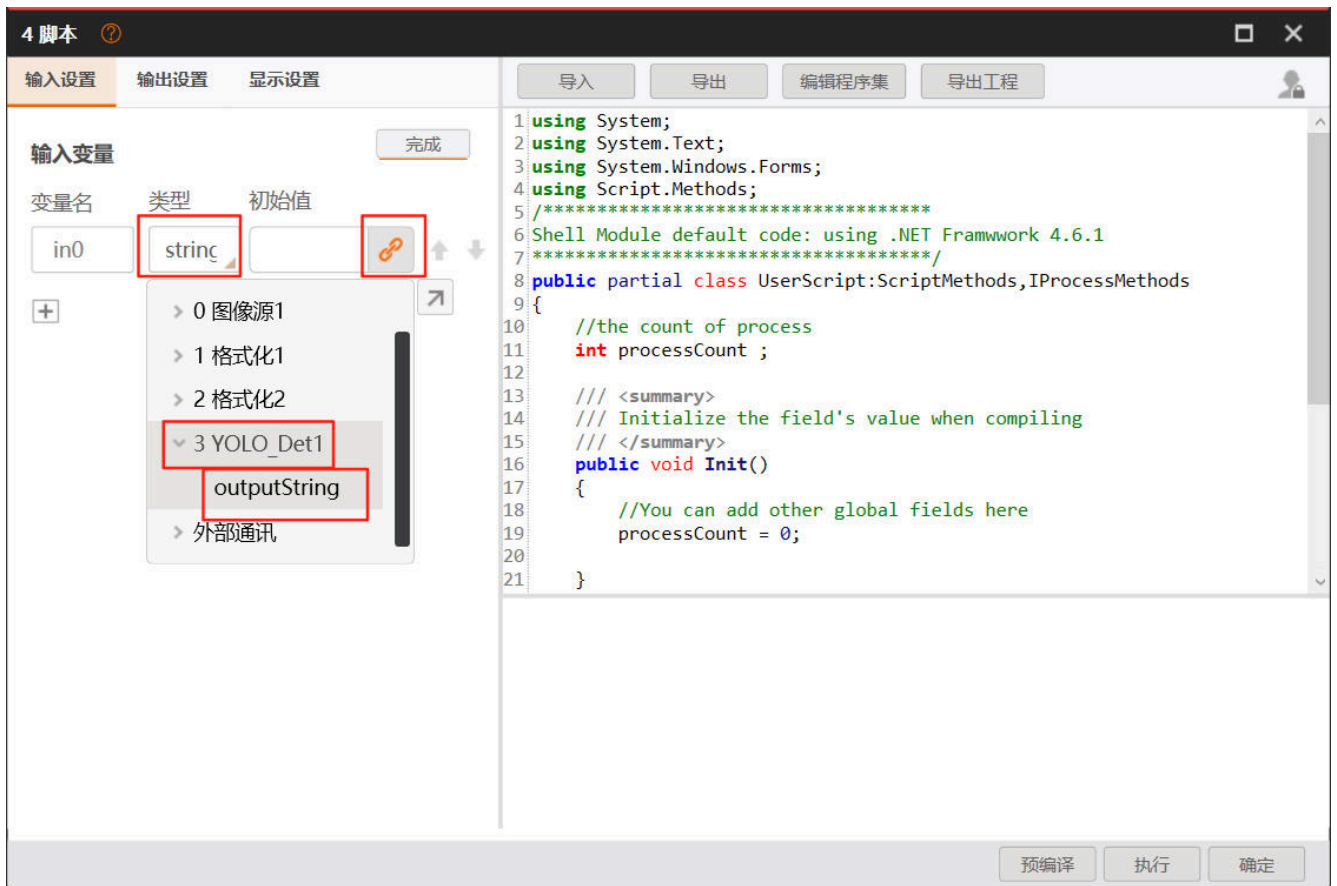
iv. 点击右下角的"确定"

5. i. 点击"逻辑工具"-"脚本",将其拖出,并"3YOLO\_Det1"和他连接

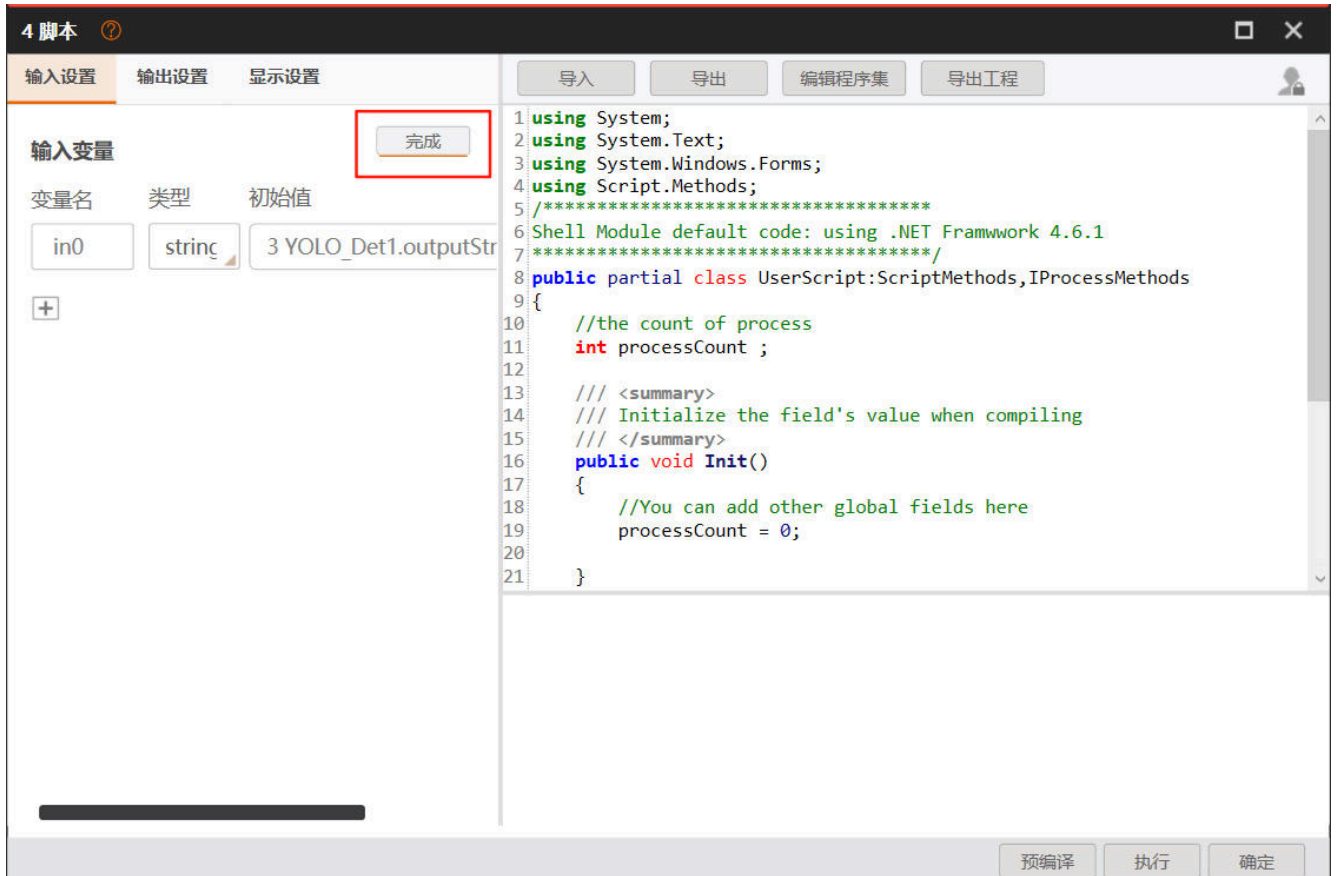




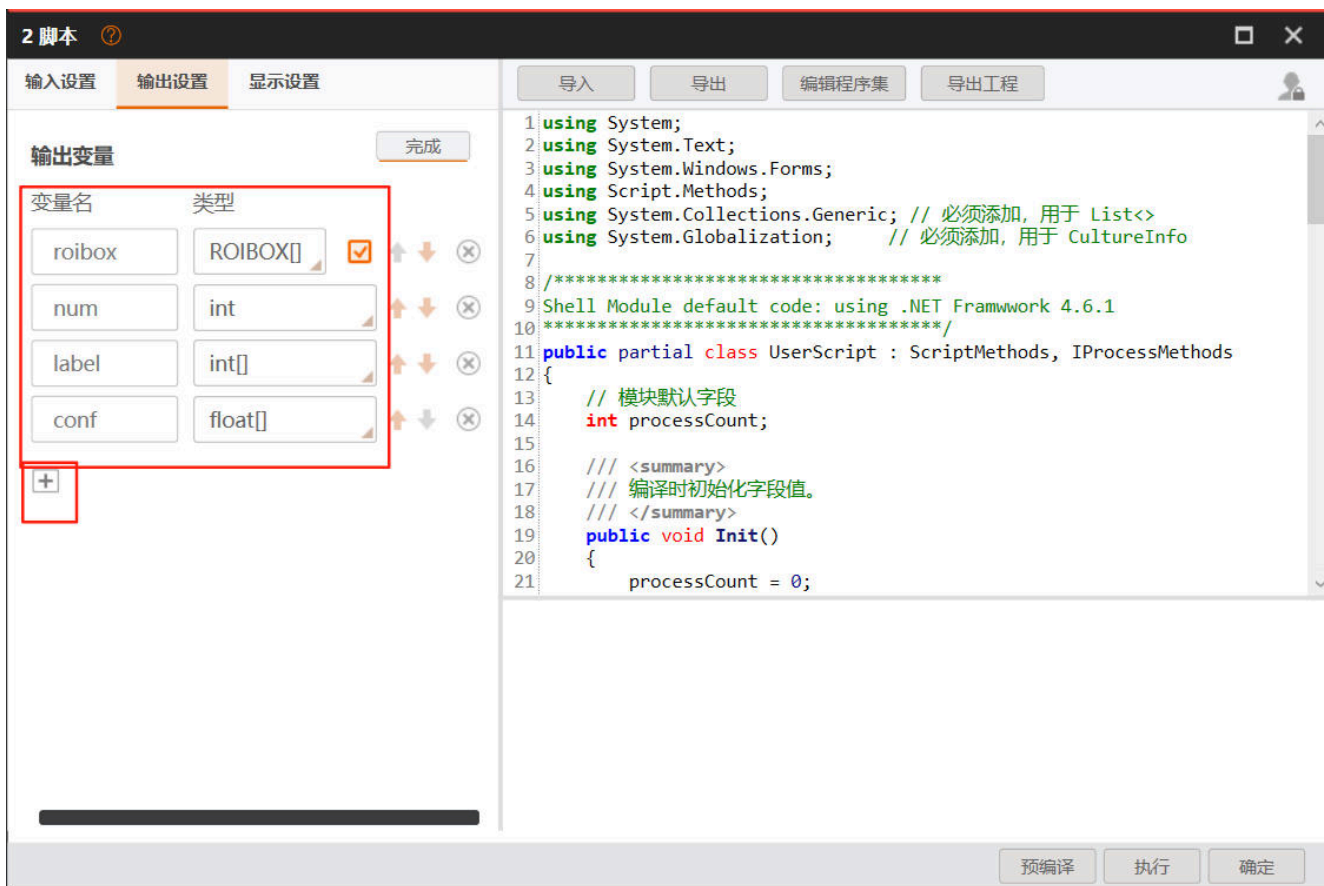
- ii. 双击打开"4脚本1", 点击"输入变量右侧的铅笔", 将"类型"切换成"string", 在点击"初始值处的按钮"->"3YOLO\_Det1"->"outputString"



点击右上角"完成"

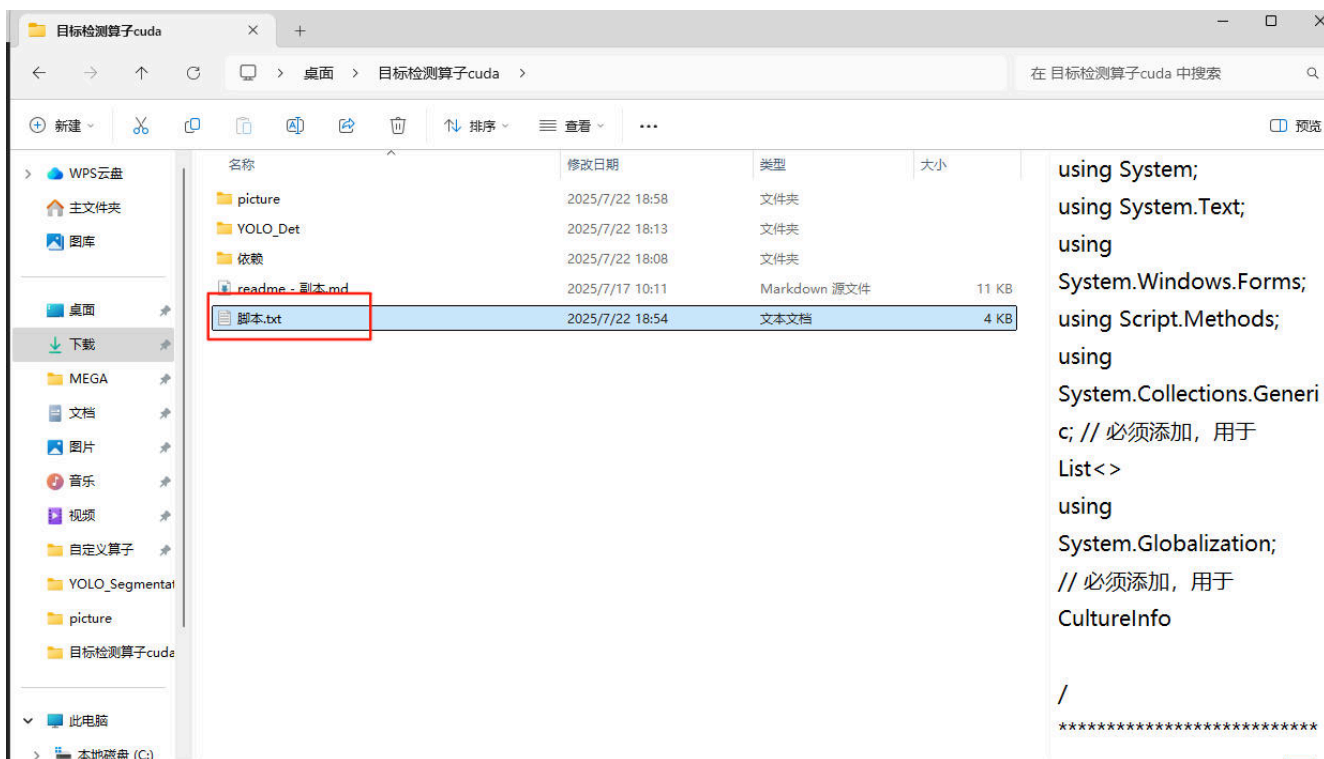


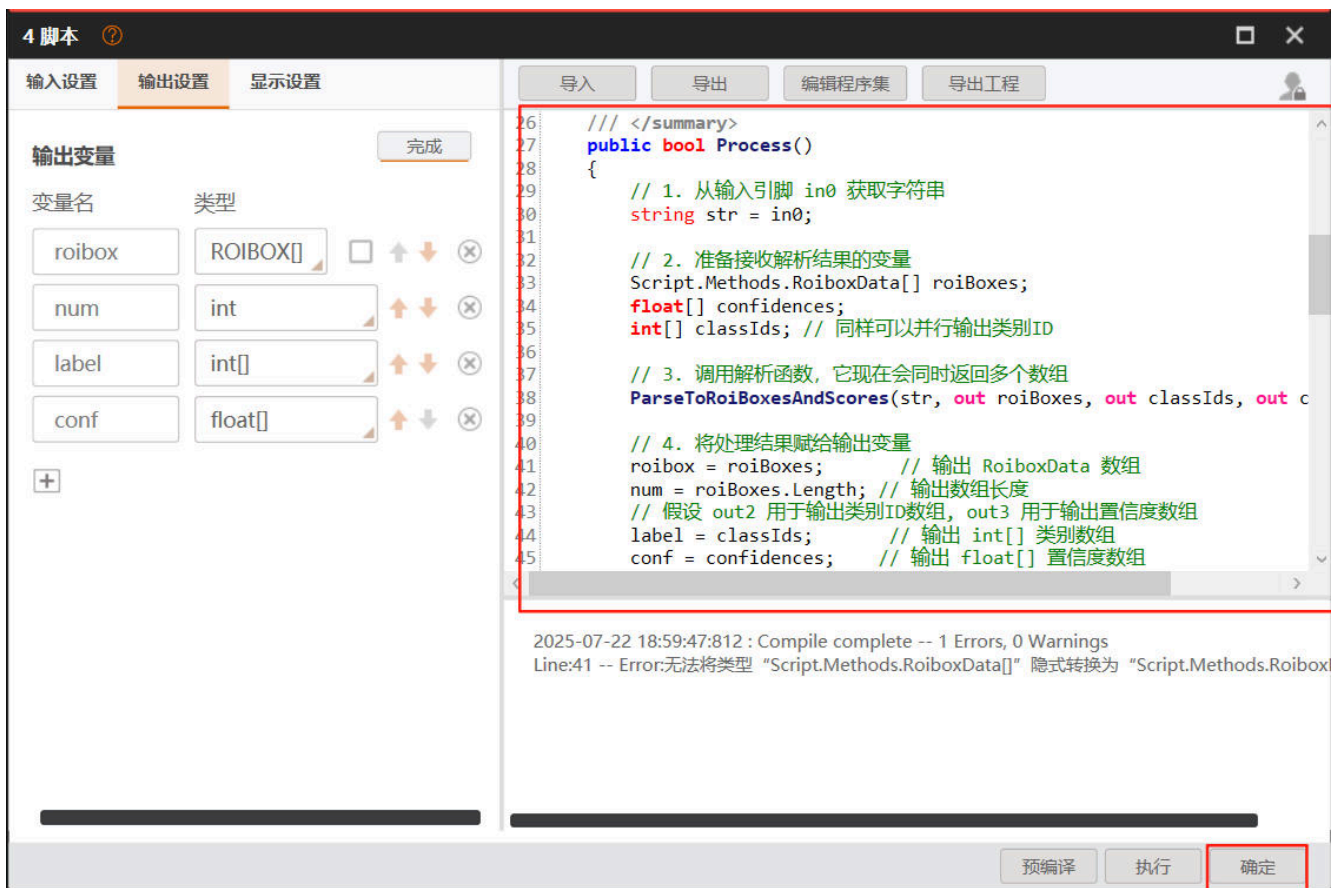
iii. 点击"输出设置",点击"输出变量右侧的铅笔",修改成如图所示,增加一行是按红框中的"+"



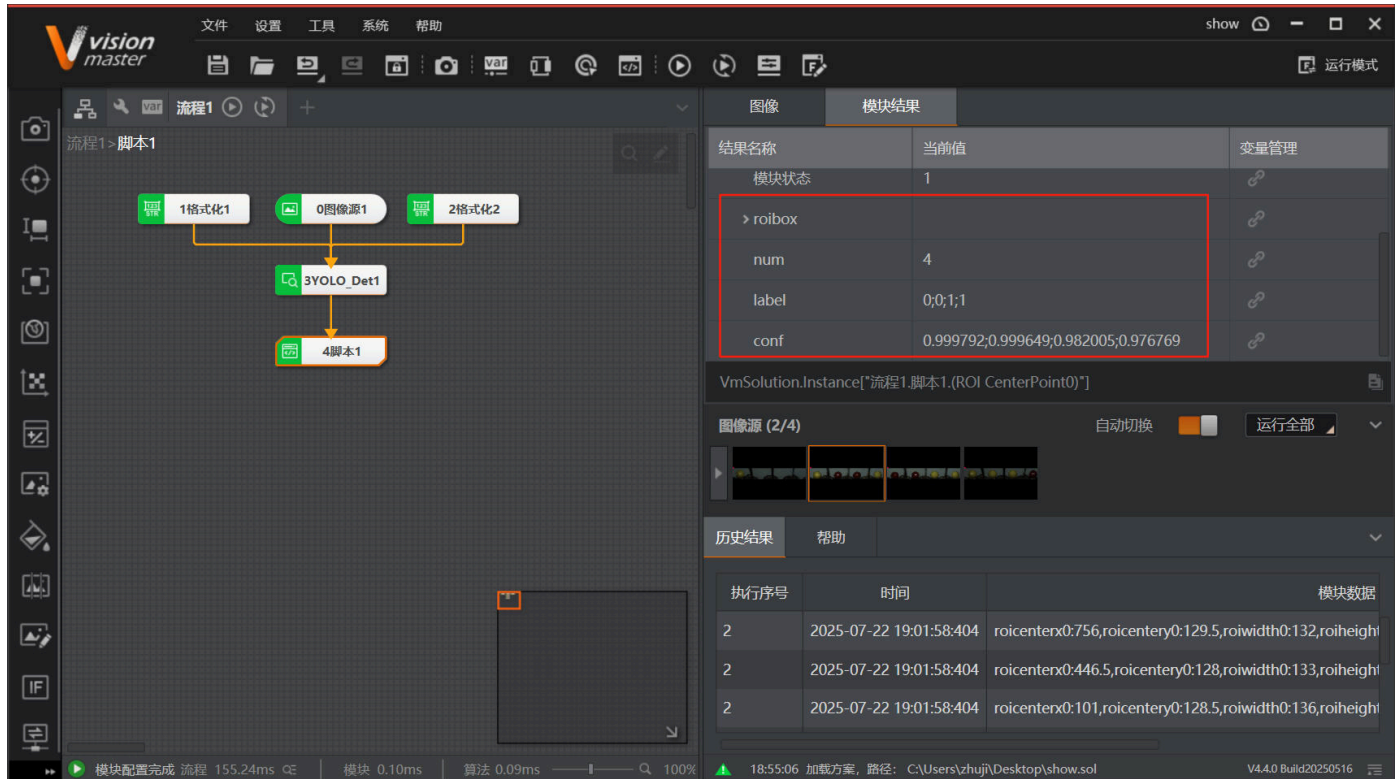
点击右上角"完成"

- iv. 打开此文档所在文件夹中的"脚本.txt",复制其中的内容,粘贴进visionMaster4.4中的"4脚本"的右侧,替换其中的原有代码





6. 搭建完毕，运行你需要检测的图片，就可以在"4脚本1"中看到检测结果，其中如果你后续想要使用对应的置信度，检测框的位置，对应的标签，都在"4脚本1"的模块结果处。



roibox数组是检测框，num是检测到的目标总数，label数据标签数组，conf是置信度数组。