

# 基于yolo的目标检测（海康算子使用Blob分析）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：

```
命令提示符
Microsoft Windows [版本 10.0.22631.5624]
(c) Microsoft Corporation. 保留所有权利。

C:\Users\zhuji>nvidia-smi.exe
Wed Jul 16 11:18:01 2025
```

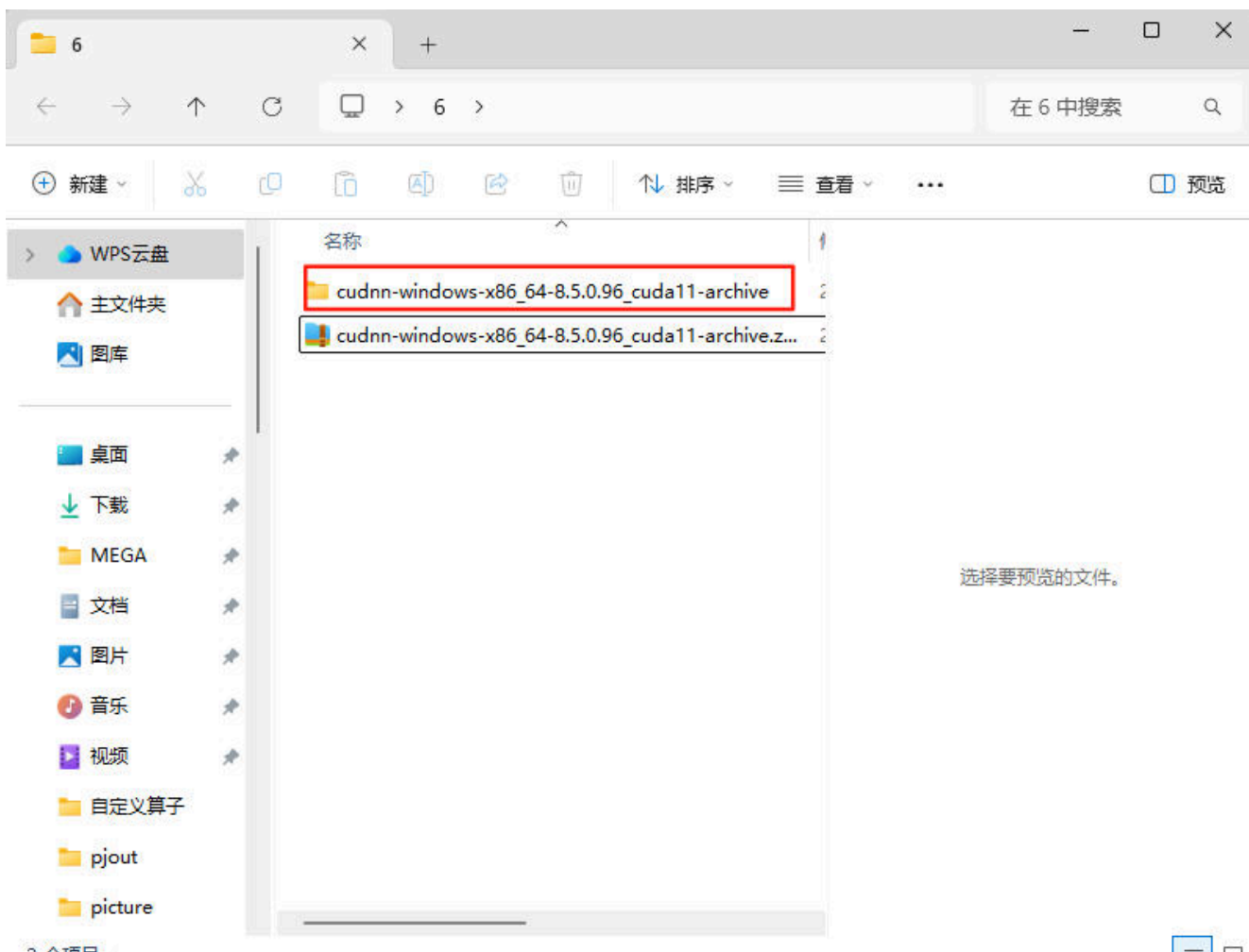
NVIDIA-SMI 546.30		Driver Version: 546.30		CUDA Version: 12.3	
GPU	Name	TCC/WDDM	Bus-Id	Disp.A	Volatile Uncorr. ECC
Fan	Temp	Pwr:Usage/Cap	Memory-Usage	GPU-Util	Compute M. MIG M.
0	NVIDIA GeForce RTX 3050	WDDM	00000000:01:00:0	On	N/A
N/A	42C	4W / 60W	640MiB / 4096MiB	0%	Default N/A

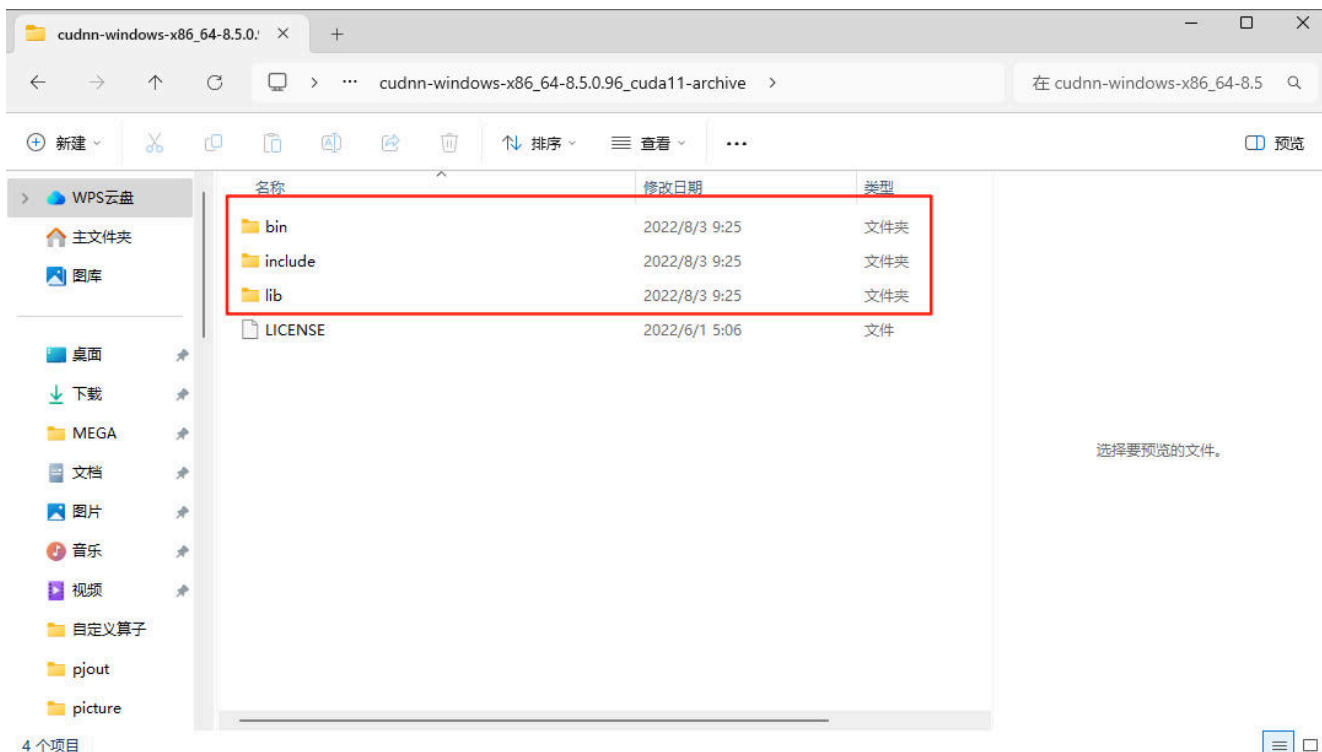
Processes:						
GPU	GI ID	CI ID	PID	Type	Process name	GPU Memory Usage
0	N/A	N/A	2124	C+G	..._x64_8wekyb3d8bbwe\XboxPcTray.exe	N/A
0	N/A	N/A	10112	C+G	...1\extracted\runtime\WeChatAppEx.exe	N/A
0	N/A	N/A	10296	C+G	...on\138.0.3351.83\msedgewebview2.exe	N/A
0	N/A	N/A	10548	C+G	...5n1h2txyewy\ShellExperienceHost.exe	N/A
0	N/A	N/A	11176	C+G	C:\Windows\explorer.exe	N/A

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

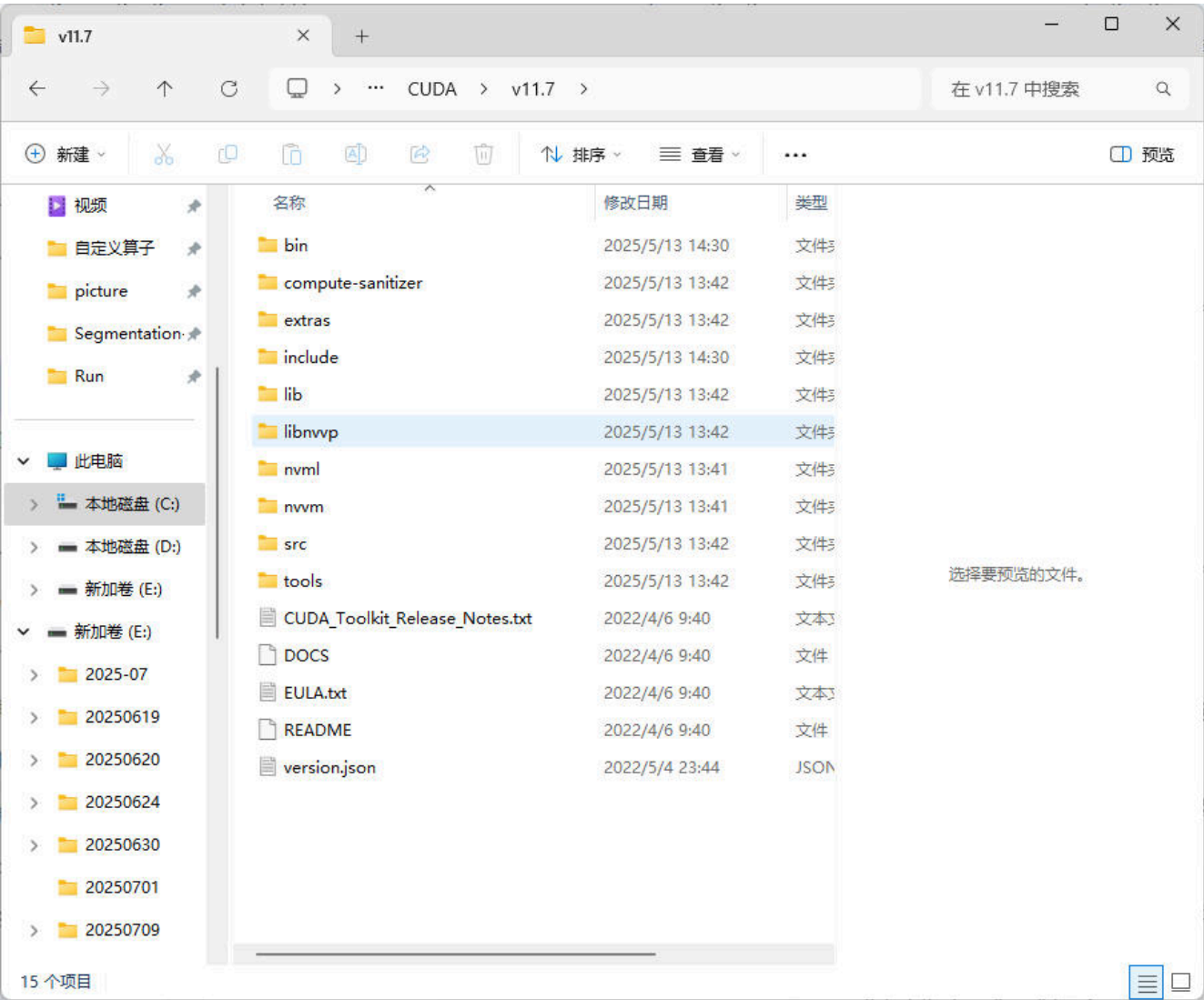
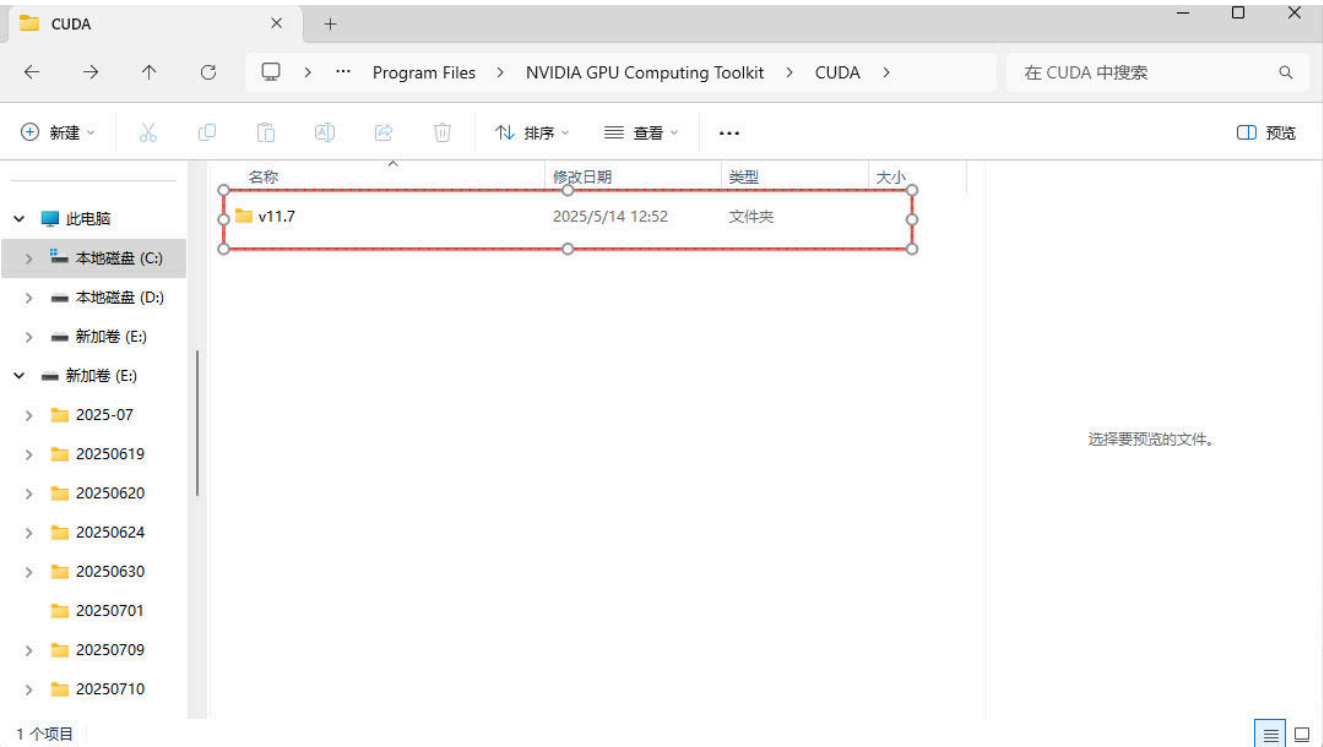


进入解压完的文件夹，**复制**"bin"、"include"、"lib"这三个文件夹

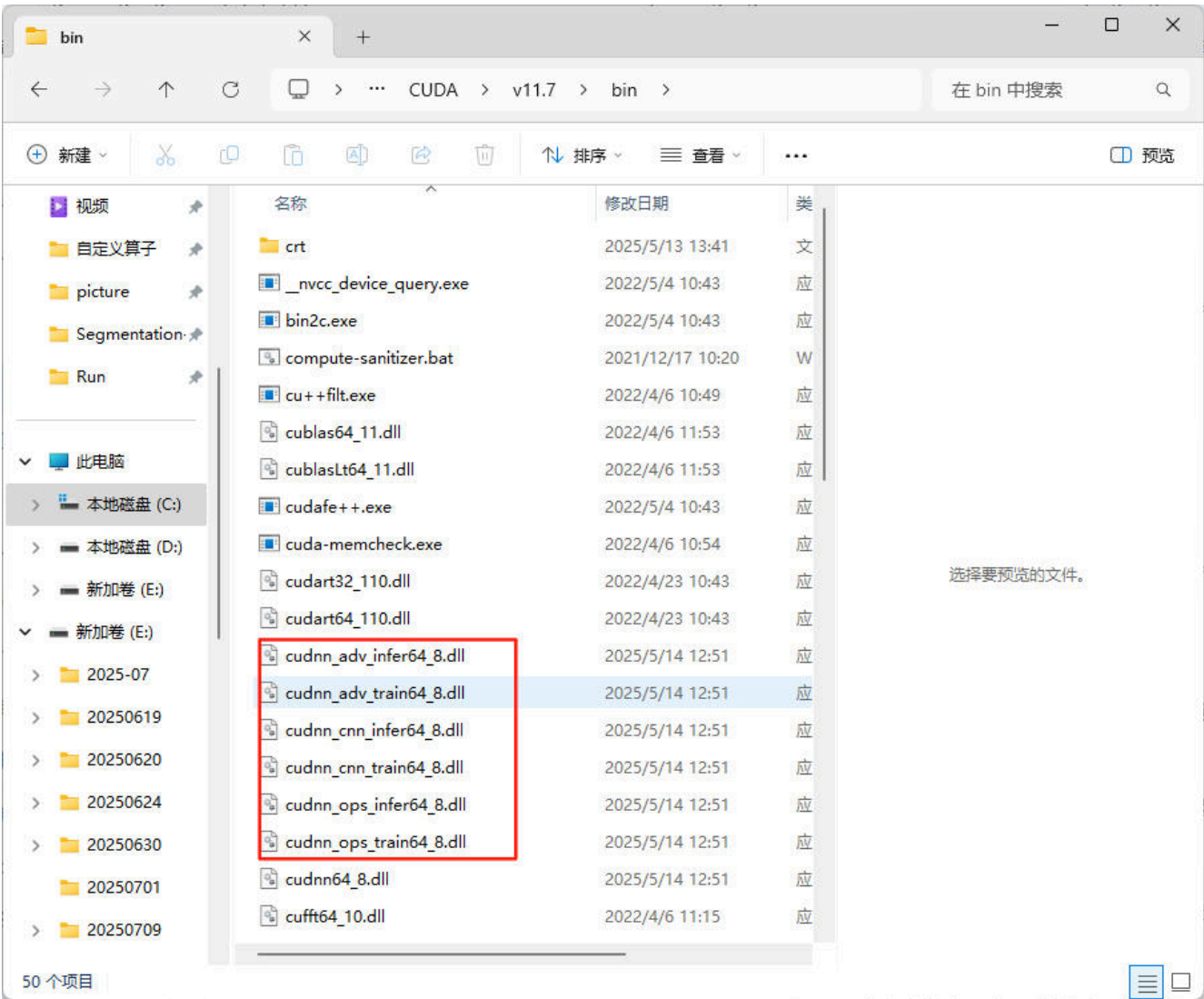


打开"C:\Program Files\NVIDIA GPU Computing Toolkit\CUDA"里面有你安装的对应的cuda工

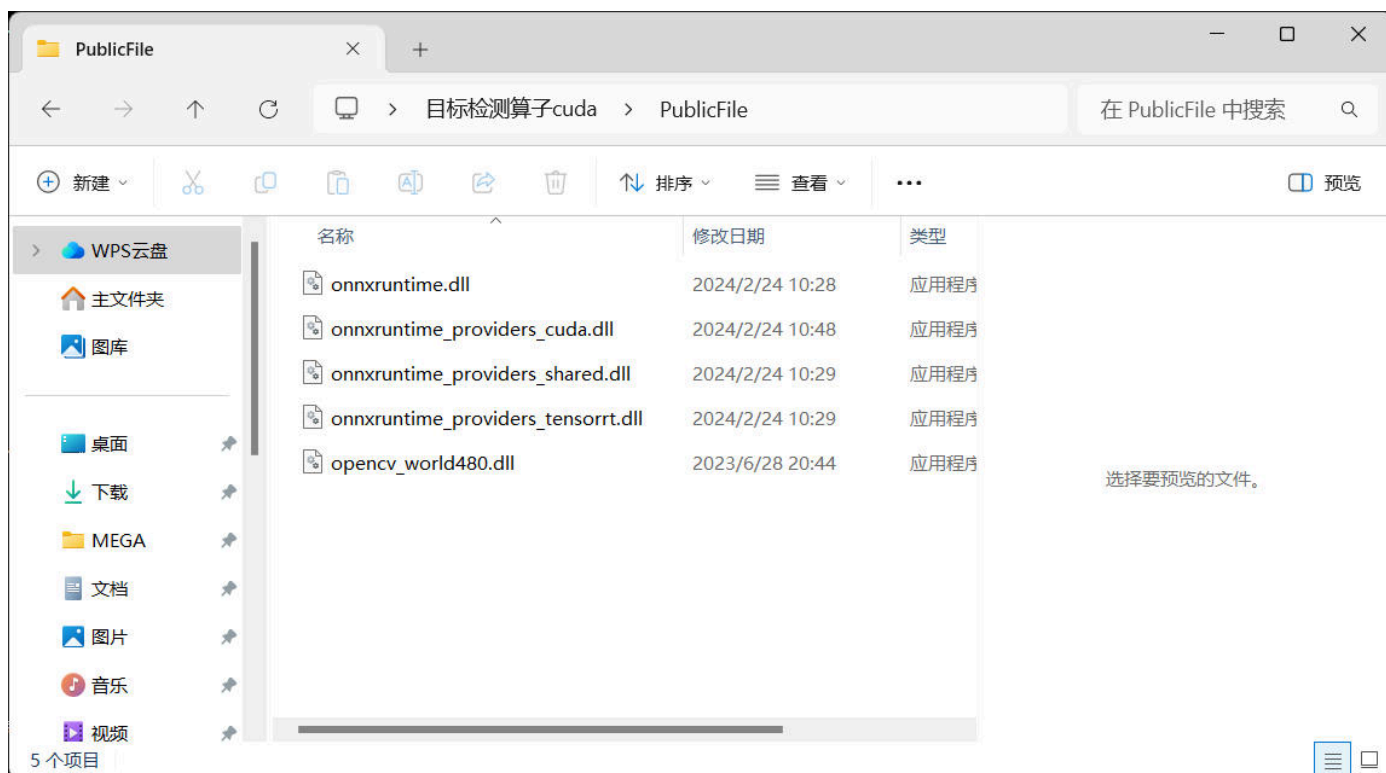
具包版本，再打开这个文件夹。



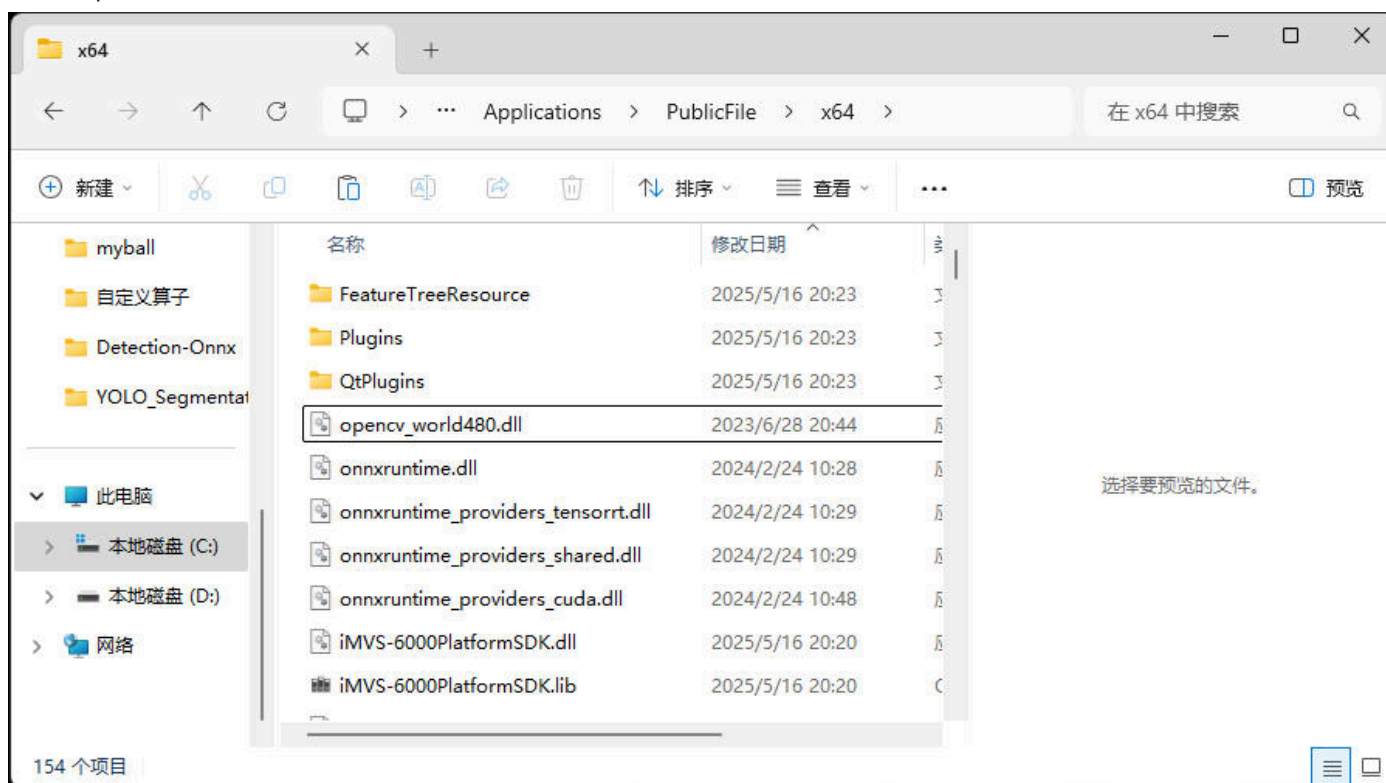
将cuDNN中复制的三个文件夹粘贴进此文件夹。粘贴完后进入"bin"中应该可以看到里面包含 cudnn



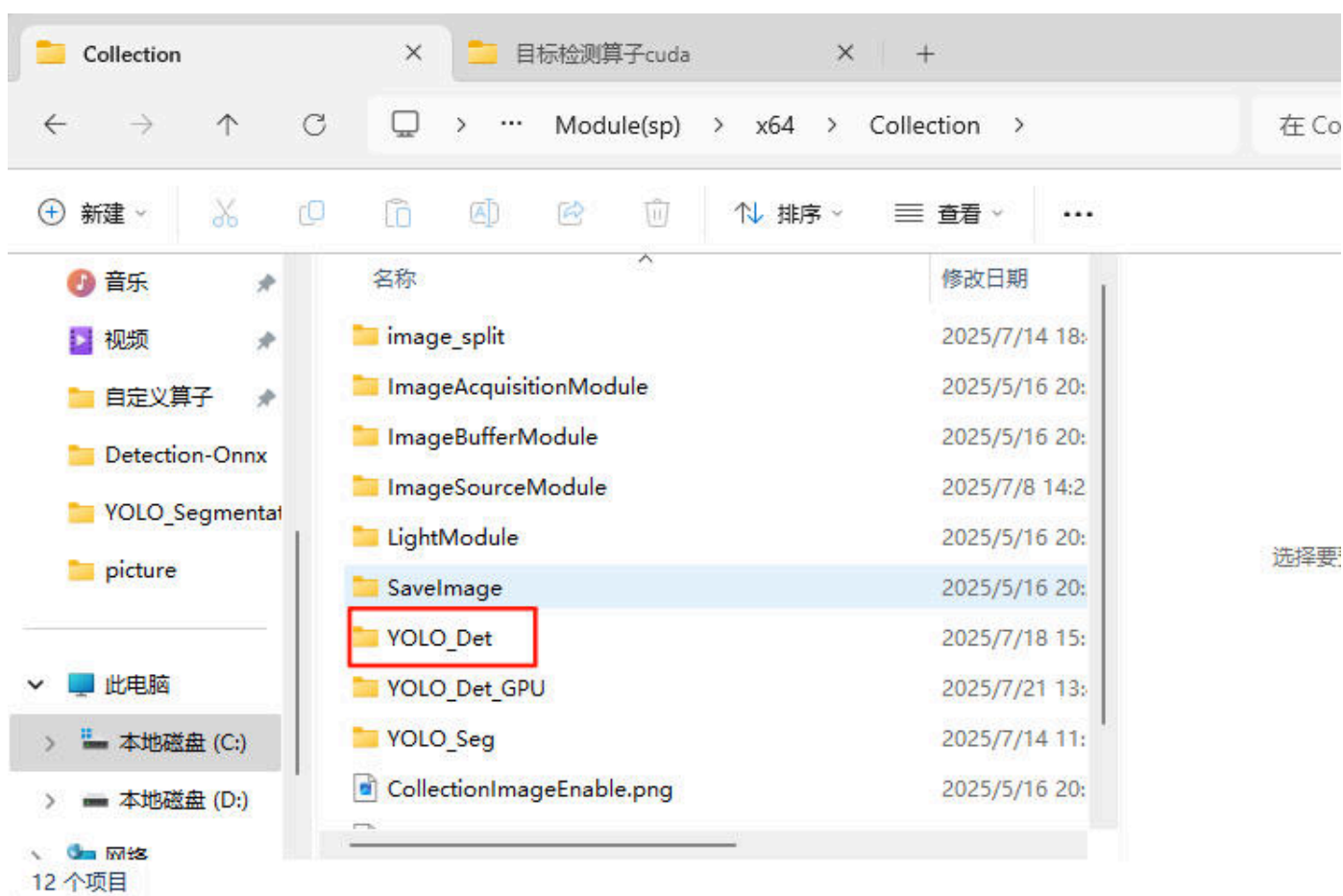
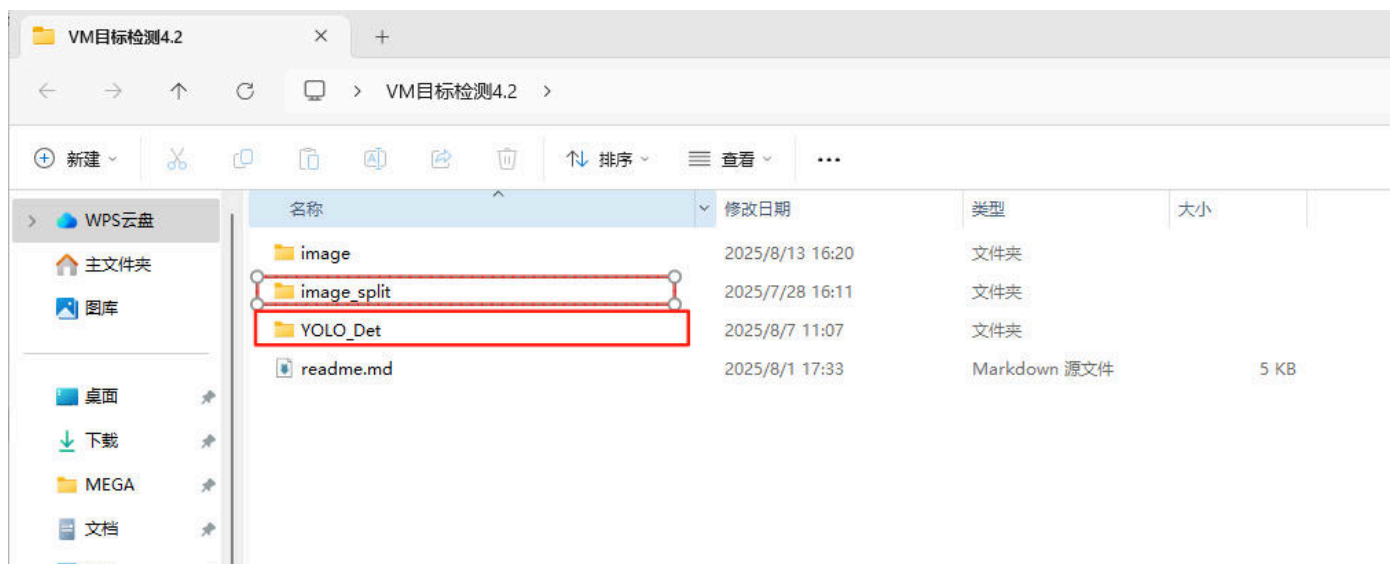
3. [下载链接](#),下载此"PublicFile"文件，解压后打开此"PublicFile"文件夹如下图所示



复制里面的内容，粘贴进"C盘"->"Program Files"->"VisionMaster4.2.0"->"Applications"->"PublicFile"->"x64"中



4. 复制此文档所在文件夹中的"YOLO\_Det"和"image\_split",粘贴进"C盘"->"Program Files"->"VisionMaster4.2.0"->"Module(sp)"->"x64"->"Collection"中。



### 3. 快速入门

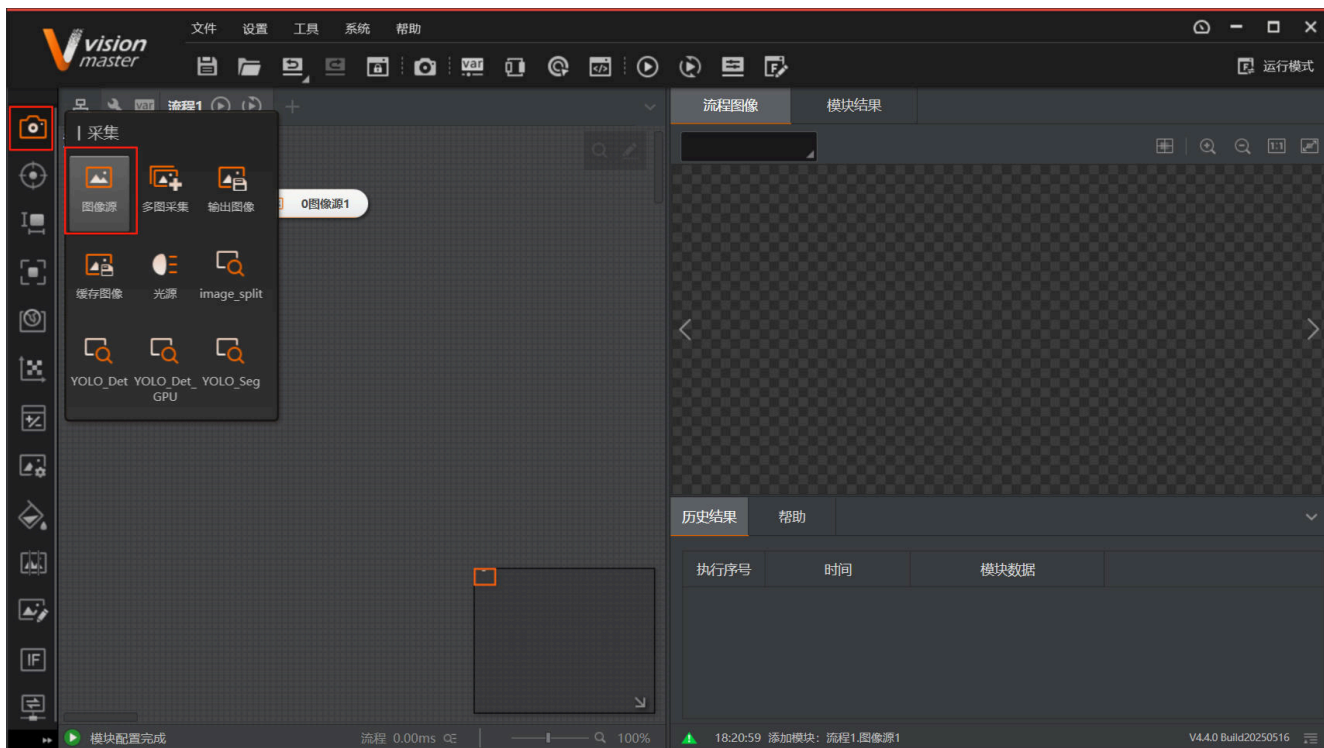
下面给出一个示例，帮助您快速了解如何使用此项目完成C++软件开发。本示例使用VS2022版本给出示例。

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

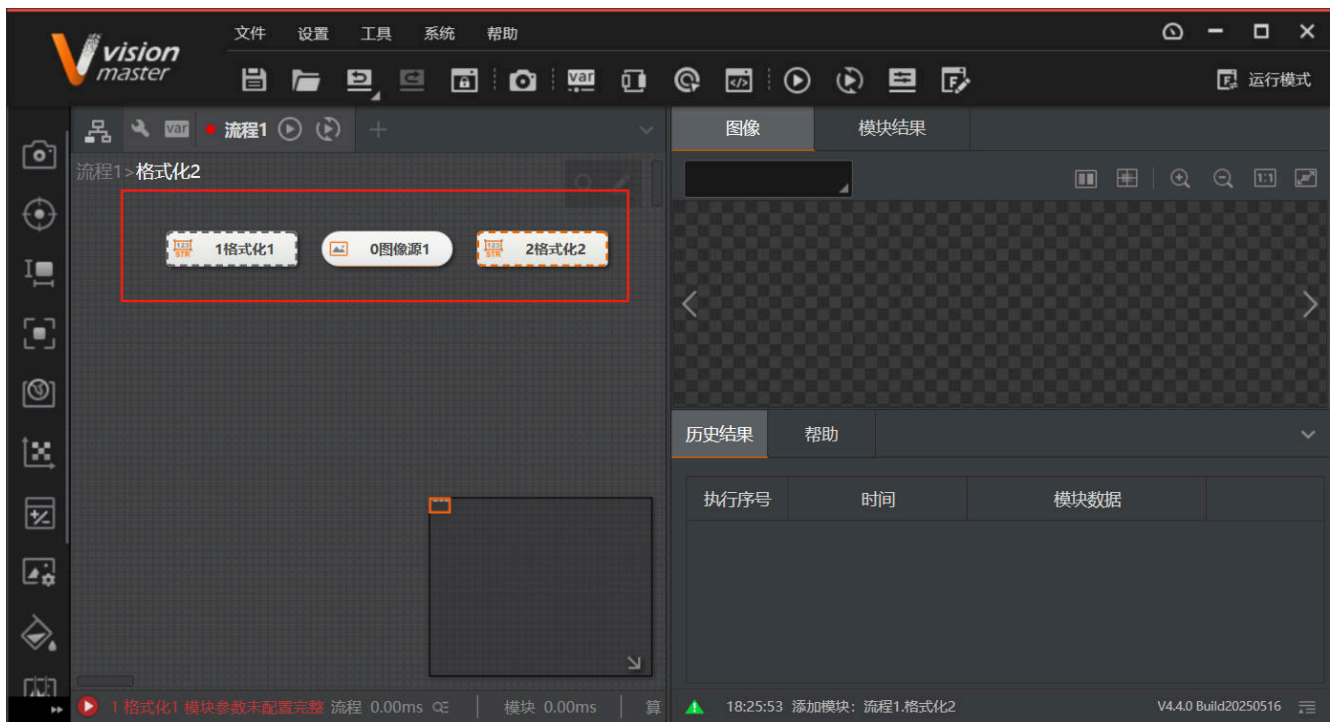
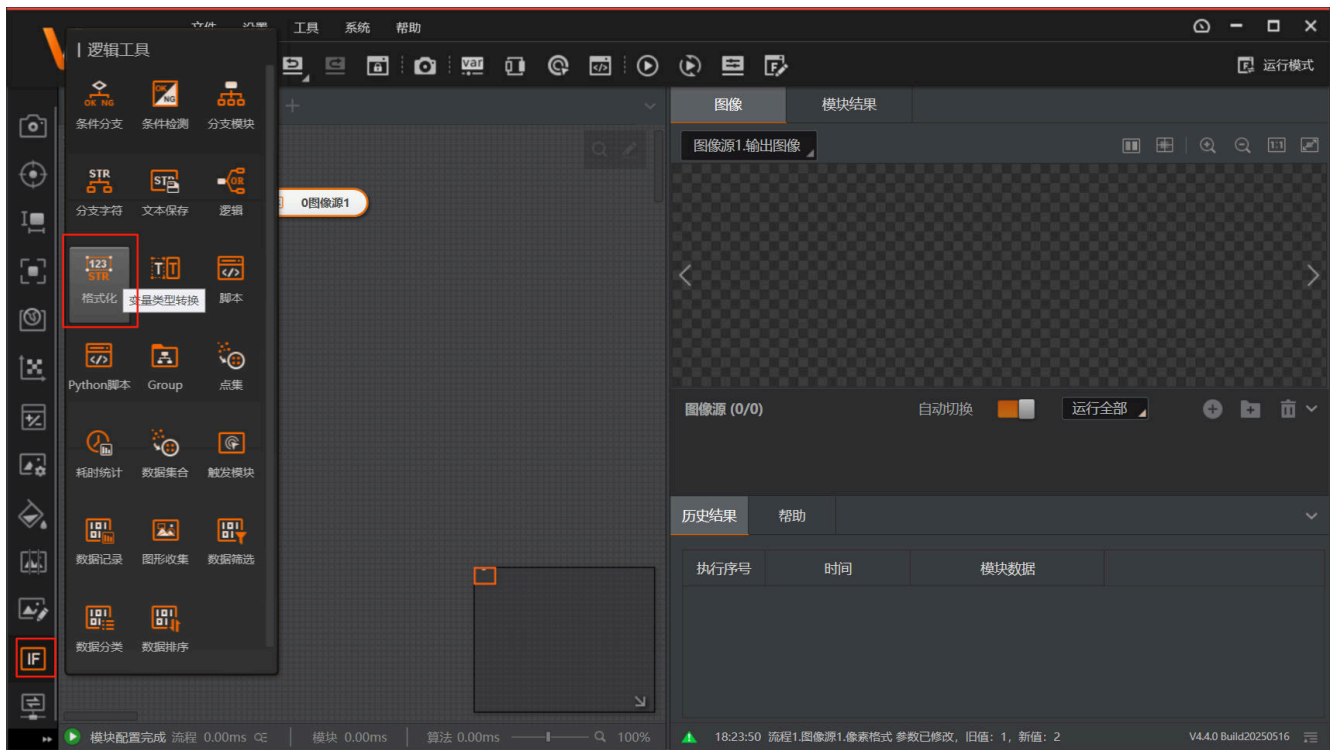


ii. 双击"0图像源1",将像素格式修改为"RGB24"

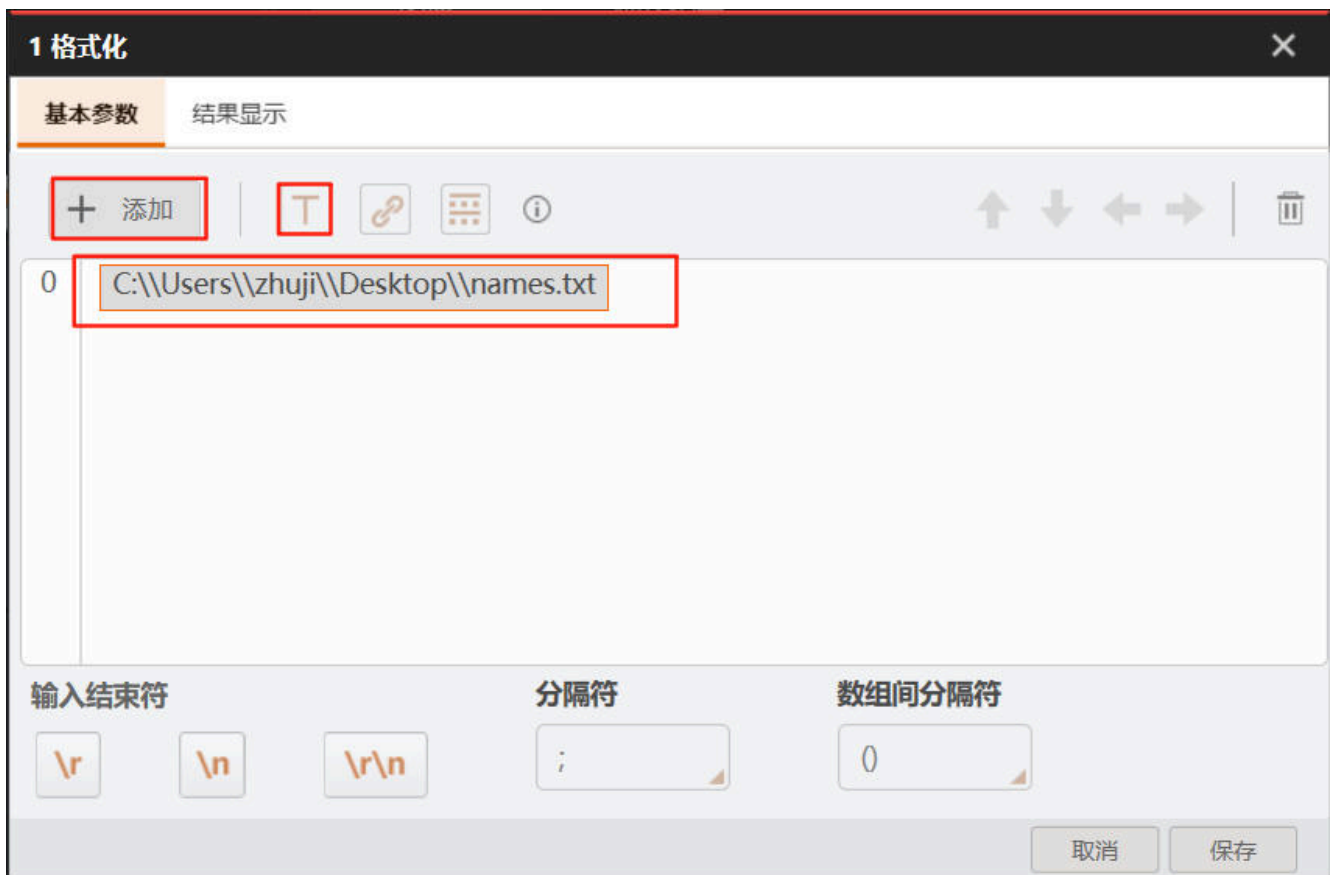


3.
  - i. 点击"逻辑工具"->"格式化", 拖出**两个**

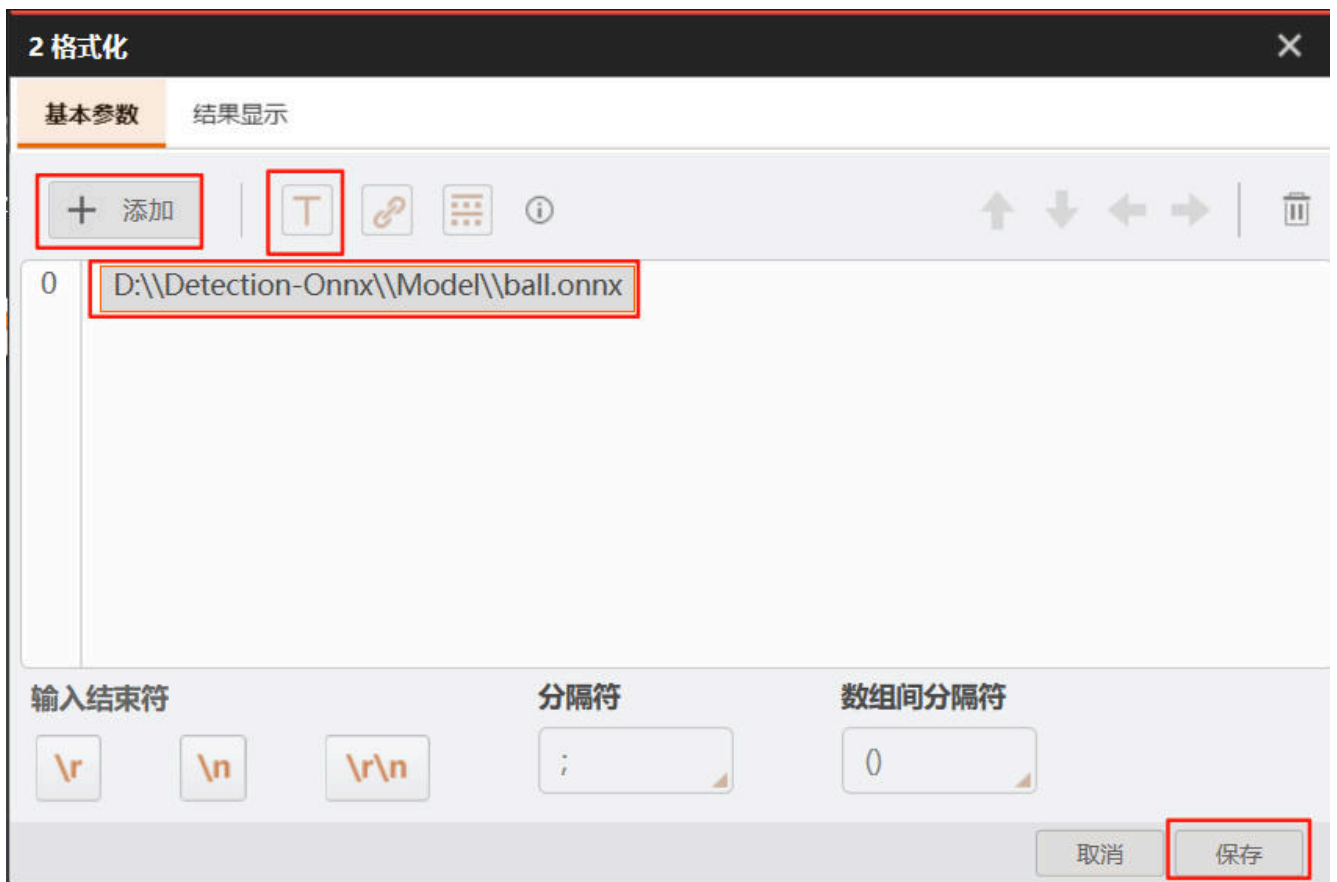




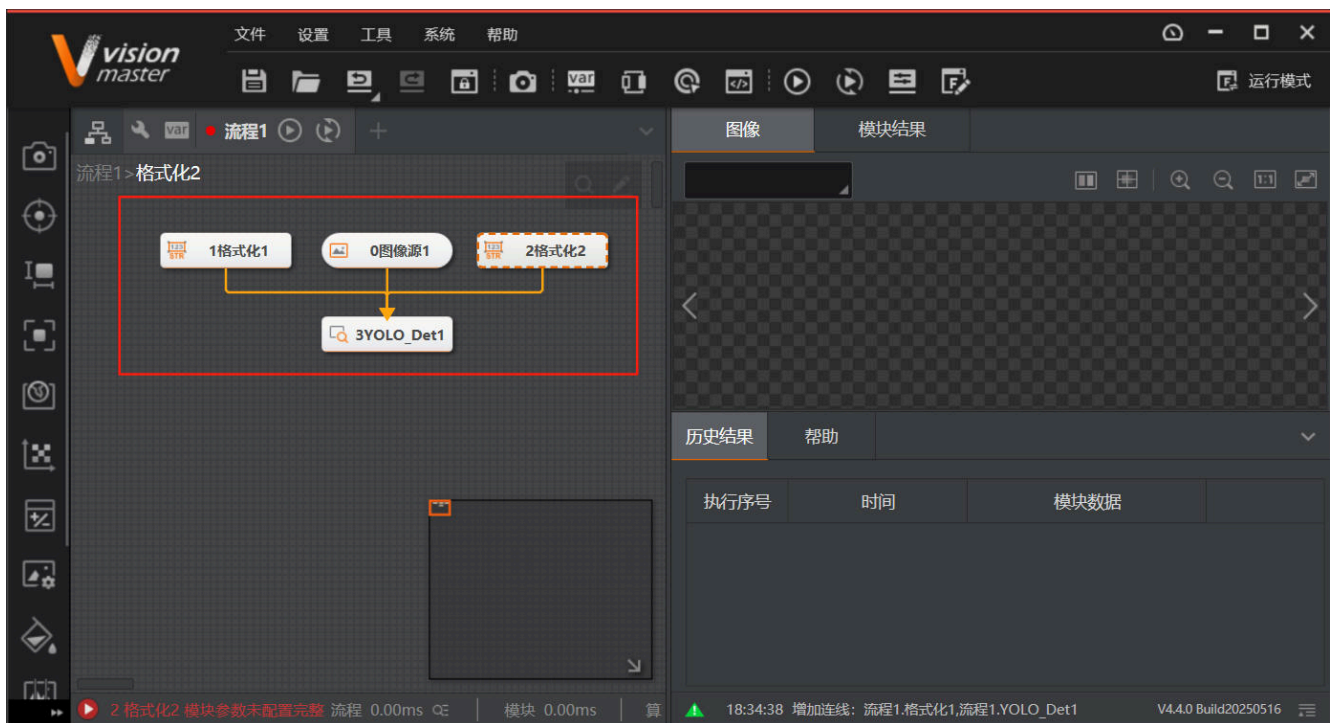
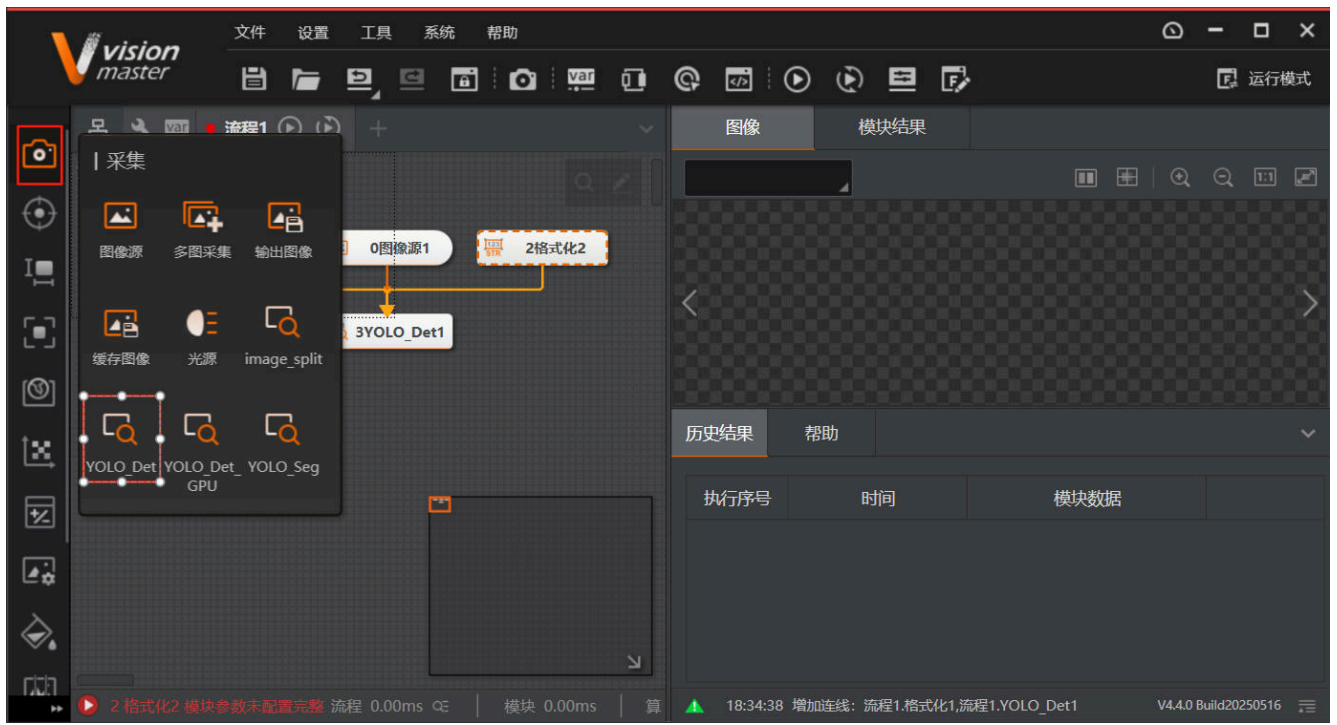
- ii. 双击"1格式化1", 点击"添加", "T", 在下面的行中输入"标签路径"(names.txt所在路径, names.txt需要使用utf-8保存), 然后点击右下角"保存"



- 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"

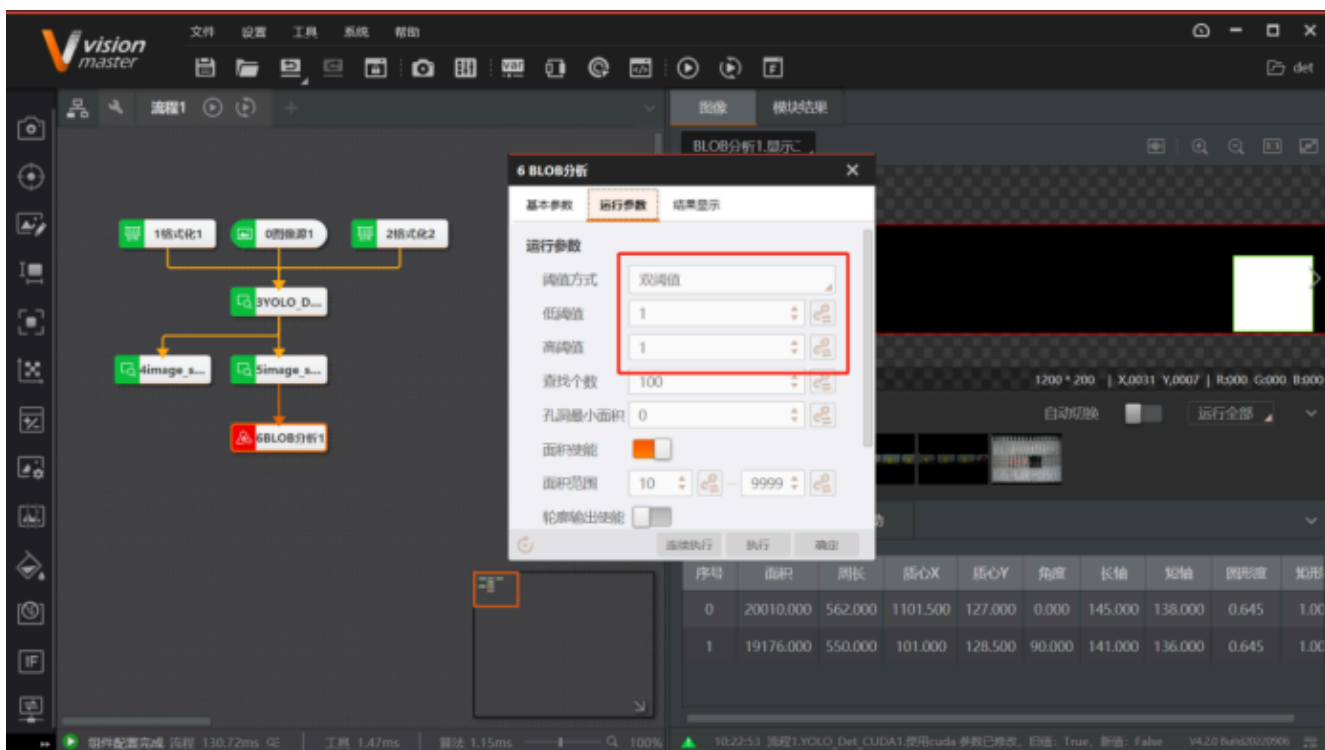


iv. 如果不使用cuda，则将"使用cuda"的选项给关闭

v. 点击右下角的"确定"

5. i. 如图将两份image\_split放置在图中，再拖出一个Blob标签分析，与5image\_split相连接。





ii. 将5image\_split中的选项如图所示，



iii. 4image\_split中则是打开。

6. Blob分析中，采用双阈值，所以如果想要寻找names.txt中的第一类，只需将低阈值和高阈值都选为1。

