

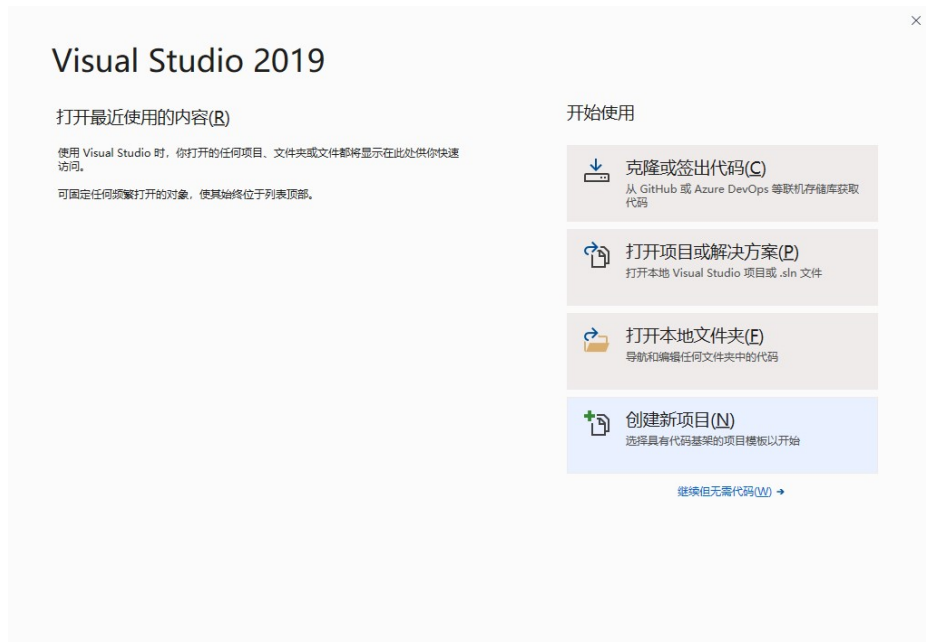
# 并行计算环境搭建教程

——Made by XiWenyu

**Step1:** 依次安装 03-1 文件夹下的 msmppisdsk.msi 和 msmpisetup.exe，所需安装空间均不大，建议按照默认路径安装。

**Step2:** 打开 VS2017 及以上版本，新建控制台应用(不同版本可能叫 win32 控制台程序)，解决方案名称自选，本例使用 VS2019,创建解决方案“MPIHelloWorld”。

**Step2.1:** 打开 VS2019，选择创建新项目



**Step2.2:** 选择控制台应用，点击下一步



Step2.3: 重命名项目名称为“MPIHelloWorld”,点击创建

PS: 此处项目名称、位置、解决方案名称均可自定义，本例位置使用默认值

×

## 配置新项目

控制台应用 C++ Windows 控制台

项目名称(N)

MPIHelloWorld

位置(L)

C:\Users\Jack\_Smith\source\repos

...

解决方案名称(M) ⓘ

MPIHelloWorld

☐ 将解决方案和项目放在同一目录中(D)

上一步(B)

创建(C)

Step2.4: 等待创建新的项目

×

## 配置新项目

控制台应用 C++ Windows 控制台

项目名称(N)

MPIHelloWorld

位置(L)

C:\Users\Jack\_Smith\source\repos

...

解决方案名称(M) ⓘ

MPIHelloWorld

☐ 将解决方案和项目放在同一目录中(D)

Microsoft Visual Studio

正在创建项目“MPIHelloWorld”...

上一步(B)

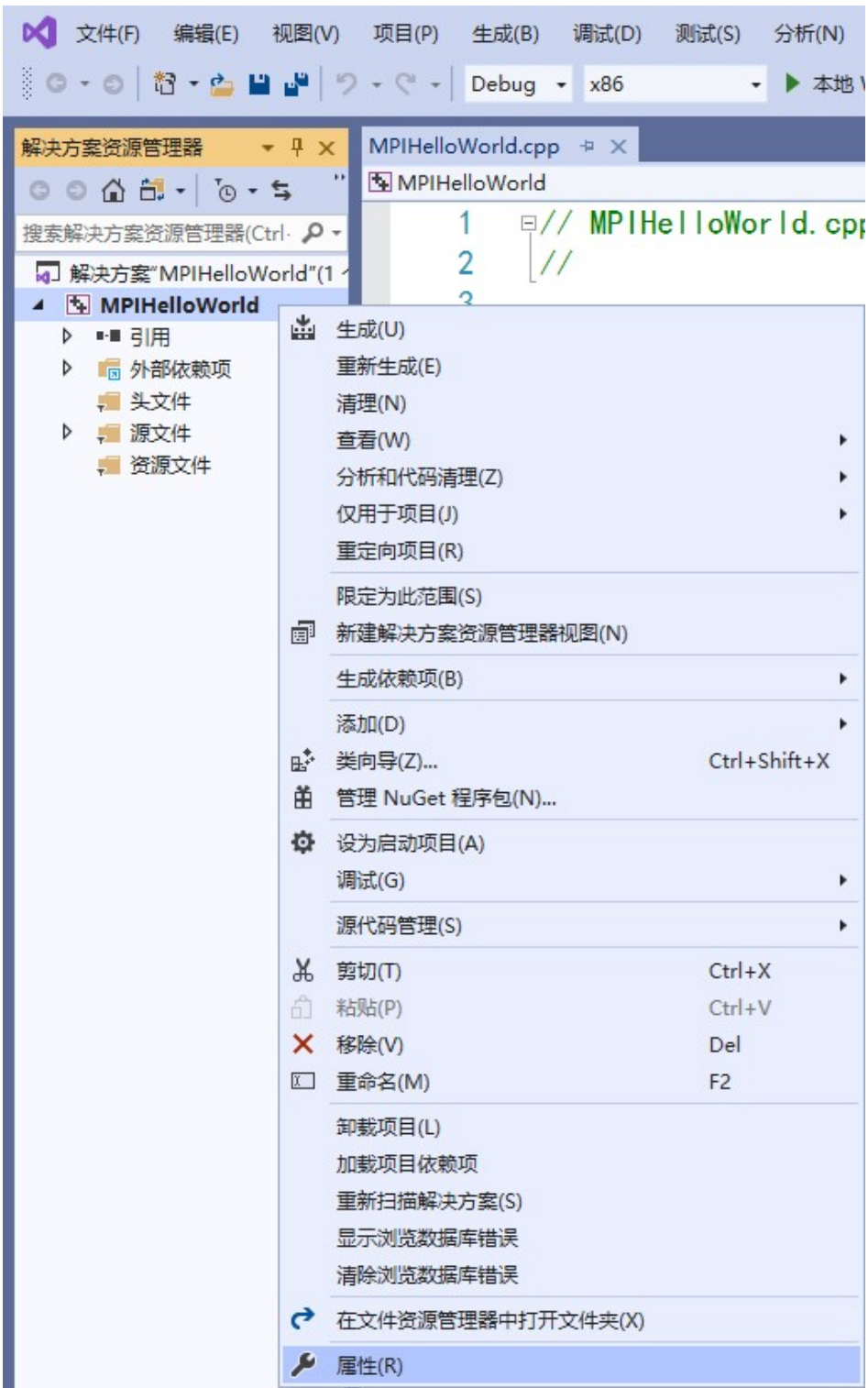
创建(C)

Step3: 正式开始项目的环境搭建

Step3.1: 将当前的编译器切换成 64 位

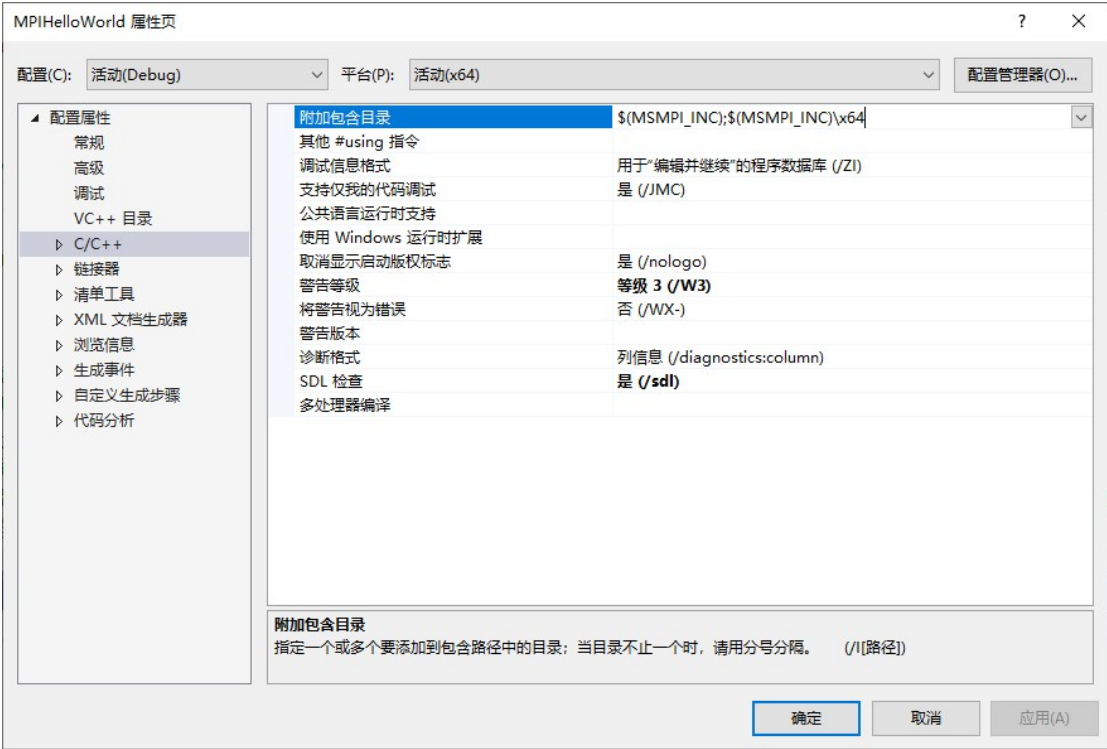


Step3.2: 在解决方案资源管理器中，在解决方案上右键，选择属性

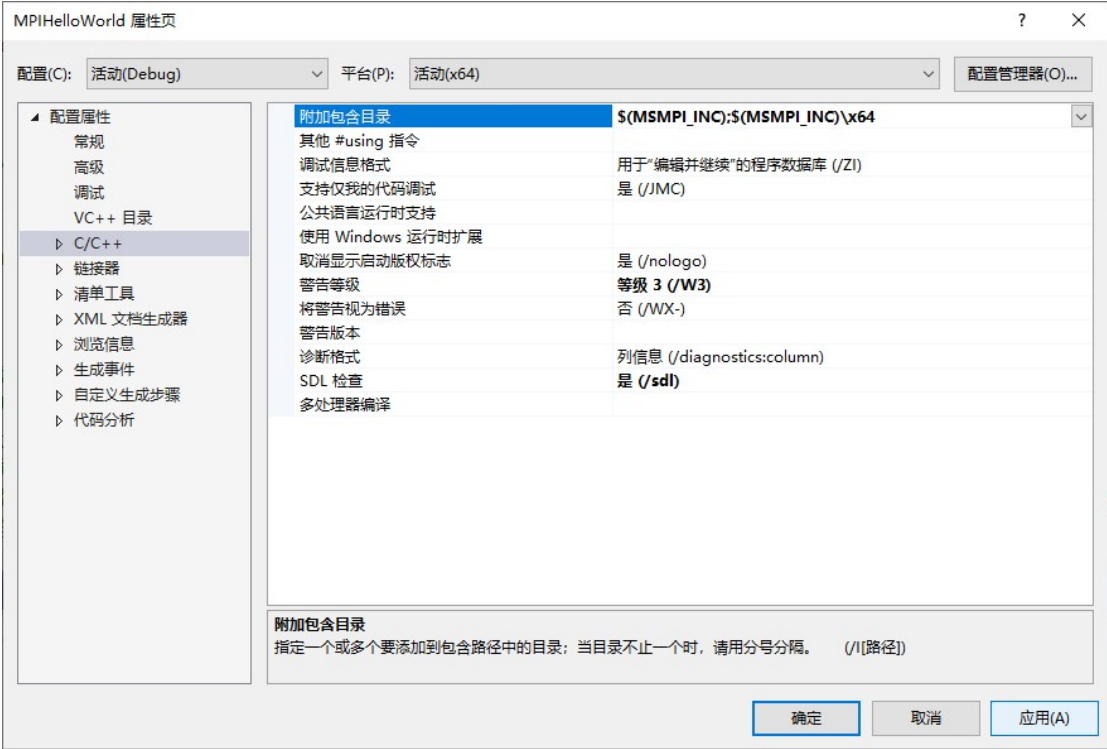


Step3.2: 在左侧导航栏内点击 C/C++, 在“附加包含目录”所在行填写 \$(MSMPI\_INC);\$(MSMPI\_INC)\x64

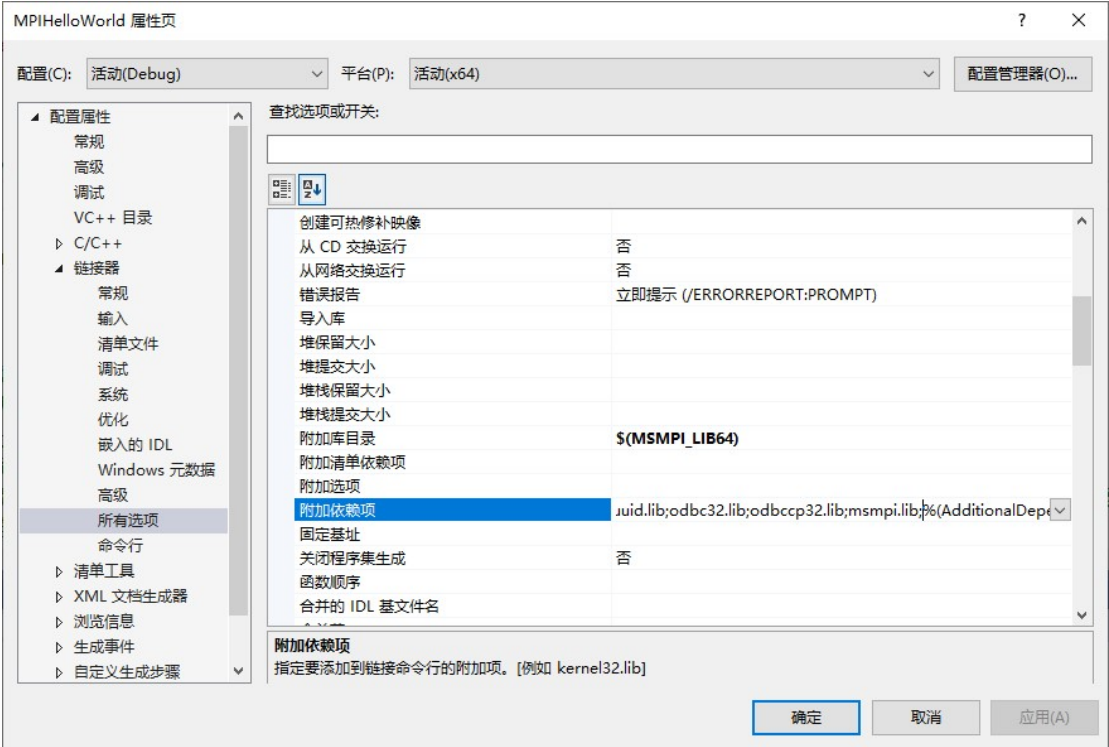
(PS: 如找不到如图所示设置表单, 可直接定位至 C/C++ -> 常规)



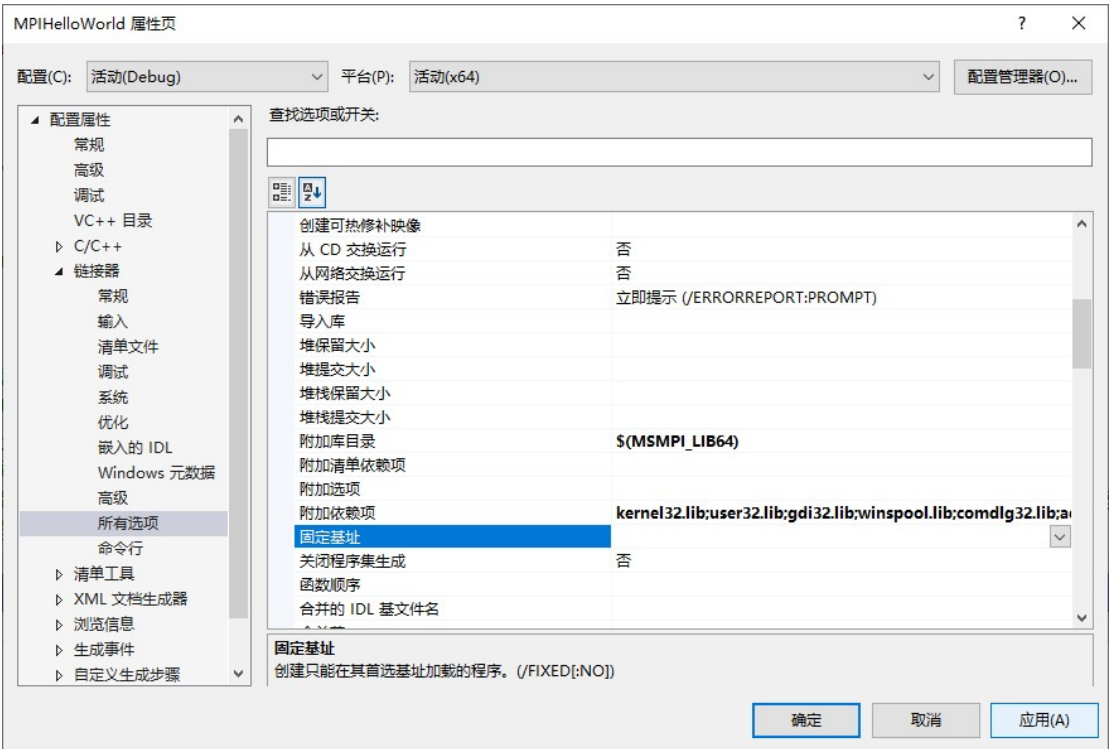
Step3.3: 在右侧设置表单空白处单击左键, 此时应用按钮变为可选, 点击应用



Step3.4: 在左侧导航栏内定位至链接器->所有选项，在右侧设置表单内找到“附加库目录”，输入\$(MSMPI\_LIB64)，同时，在其下方的“附加选项”一栏内，在%(AdditionalDependencies)之前输入 msmapi.lib;  
(PS: 注意输入时保持英文输入状态，不要漏掉分号)



Step3.5: 在右侧设置表格内选择其余任意一项，此时应用按钮变为可选，点击应用

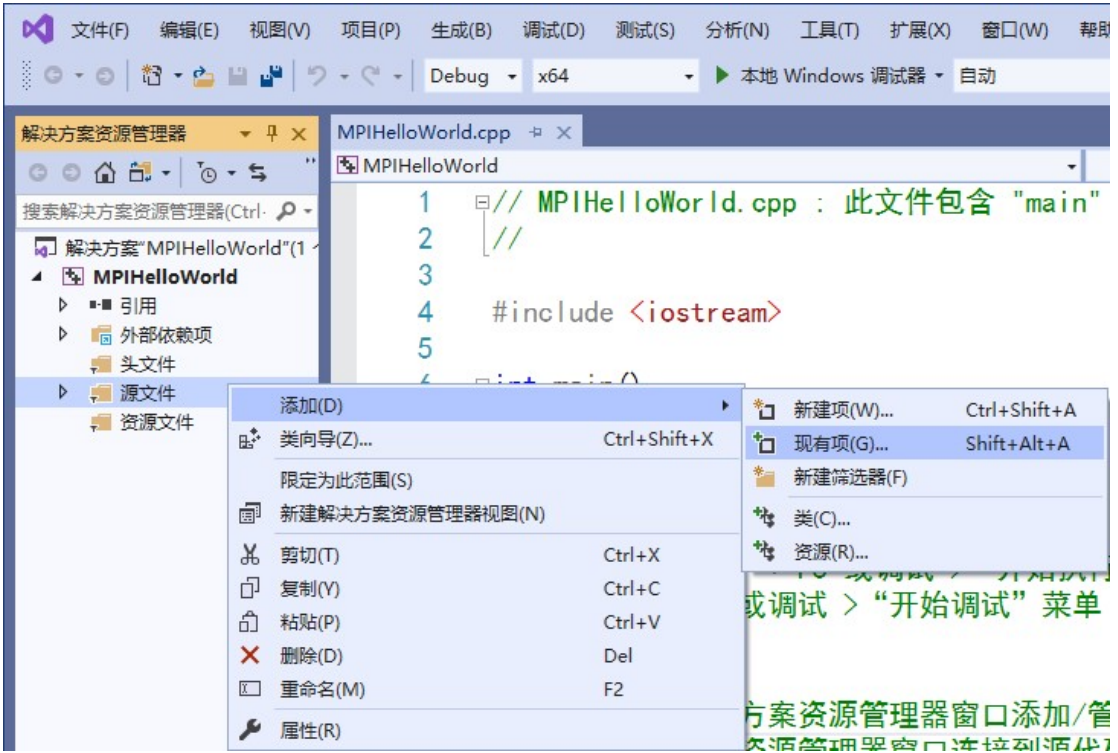




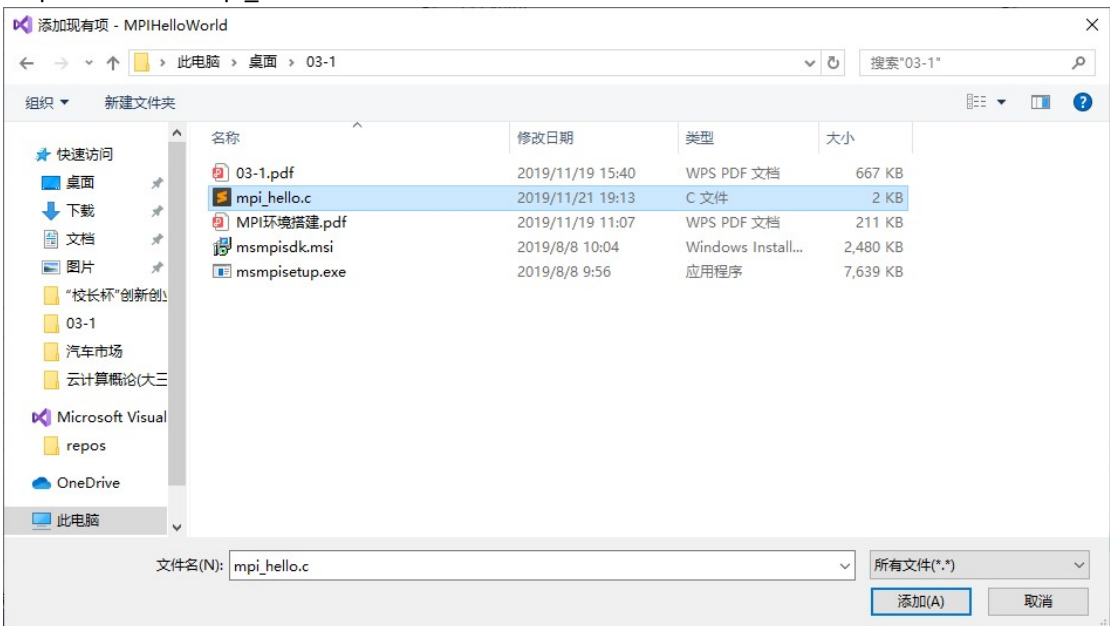
Step4: 导入老师提供的“mpi\_hello.c”文件至解决方案中，以测试配置是否成功。

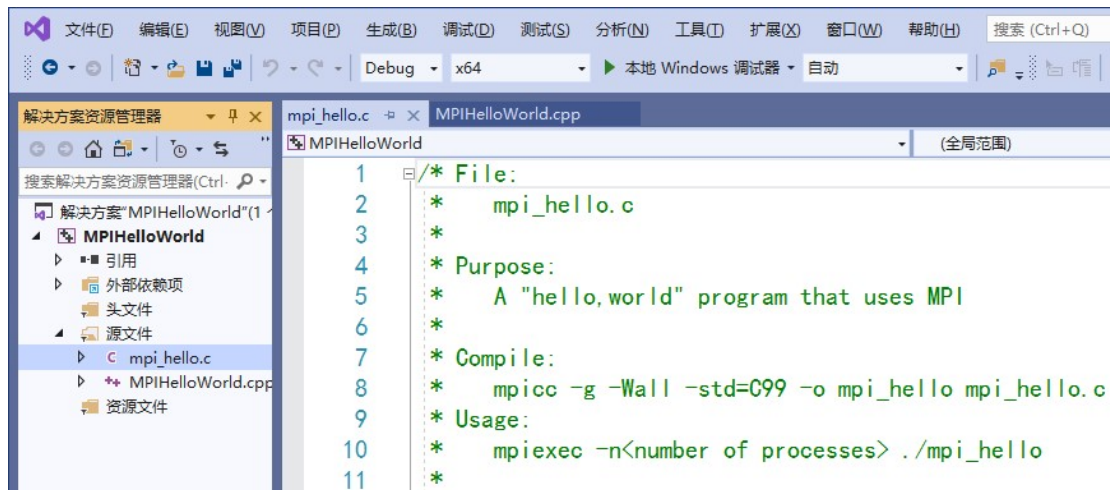
法一:

Step4.1: 在左侧解决方案资源管理器中，在源文件上右键，选择添加->现有项



Step4.2: 选择“mpi\_hello.c”点击添加



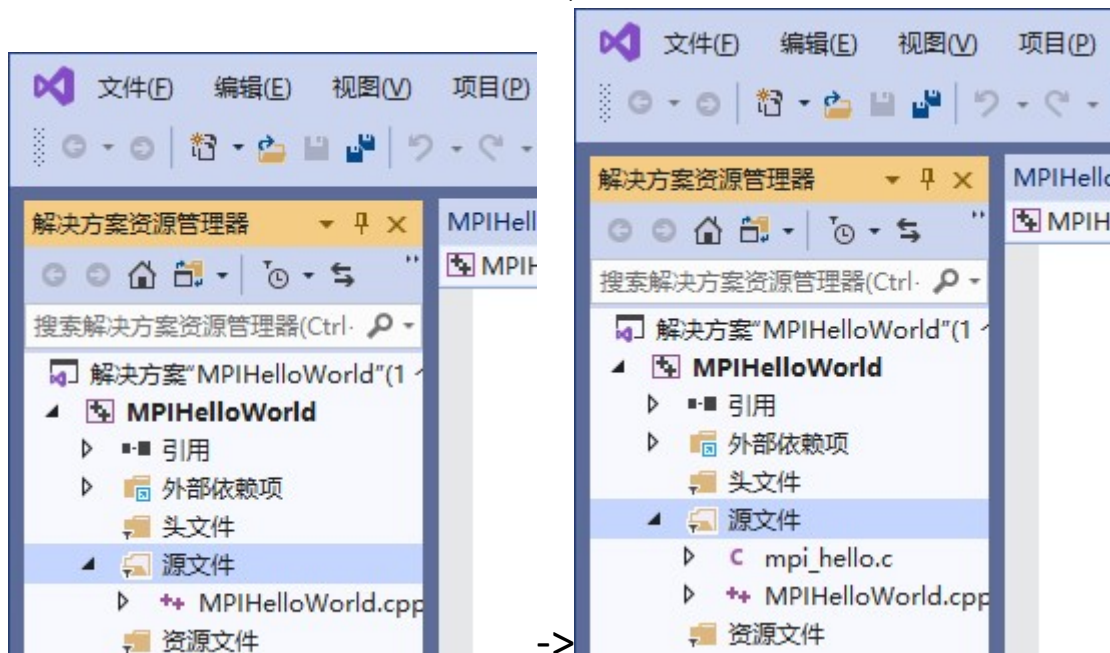


PS: 使用此种方法导入源文件当源文件被删除时,工程将无法访问,建议使用法二进行备份导入

## 法二:

Step4.1: 复制“mpi\_hello.c”文件

Step4.2: 在左侧解决方案资源管理器中,在源文件上右键,点击粘贴(PS: Ctrl+V 组合键可能会出现热键冲突,导致无法使用组合键粘贴)



Step5: 删除原有的“解决方案.cpp”文件,本例中为“MPIHelloWorld.cpp”

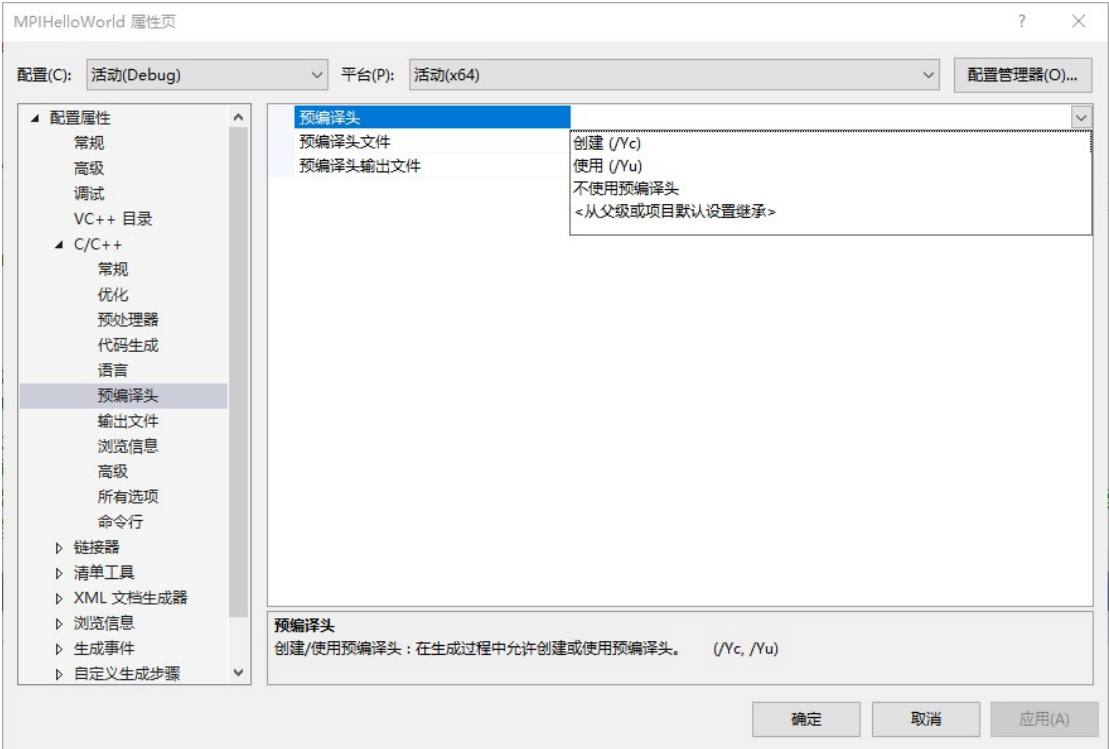
在待删除文件上右键->移除->删除

Step6: 在左侧解决方案资源管理器中,双击“mpi\_hello.c”打开,按下 F5 编译和执行程序



到此，必要的 MPI-VS 环境已初步搭建完成，接下来是一些较为实用的设置

**Step7:** 在解决方案的属性页中，在左侧导航栏内定位至 C/C++ ->预编译头，在右侧设置表单内，点击“预编译头”右侧下拉菜单，选择“不使用预编译头”，点击应用



**Step8:**在解决方案的属性页中，在左侧导航栏内定位至 C/C++ ->预处理器，在右侧设置表单内找到“预处理器定义”，在“%(PreprocessorDefinitions)”前输入 `_CRT_SECURE_NO_DEPRECATED;_SCL_SECURE_NO_DEPRECATED;` 点击应用

