

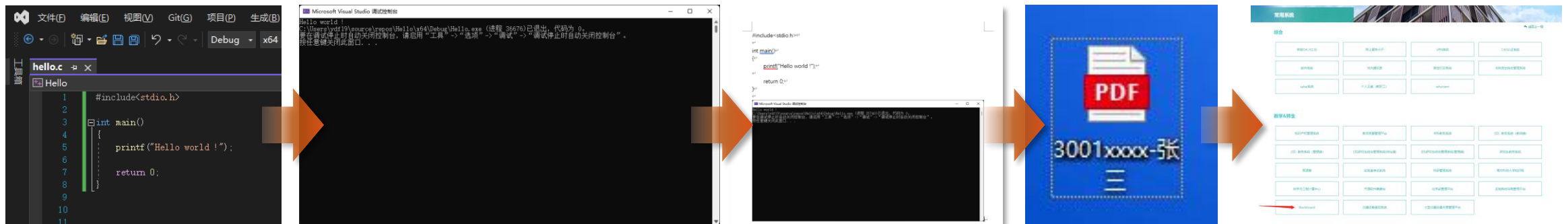
Homework

- (1) Print hello world!
- (2) Print your name and student number with two “printf”
- (3) Print your name and student number with only one “printf”
- (4) Print an equation adding two integer numbers
- (5) Print an equation multiplying two float numbers
- (6) Briefly describe how a C program is executed (in 200 words, bonus)

How to submit homework?

1. Type your code in Visual Studio C++
2. Run your code and screenshot the result
3. Create a word file named by student number + name (in Chinese!)
4. Paste the code and screenshot in the word file
5. Convert into PDF and submit to “Black board”

https://bb.sustech.edu.cn/webapps/portal/execute/tabs/tabAction?tab_group_id=1_1



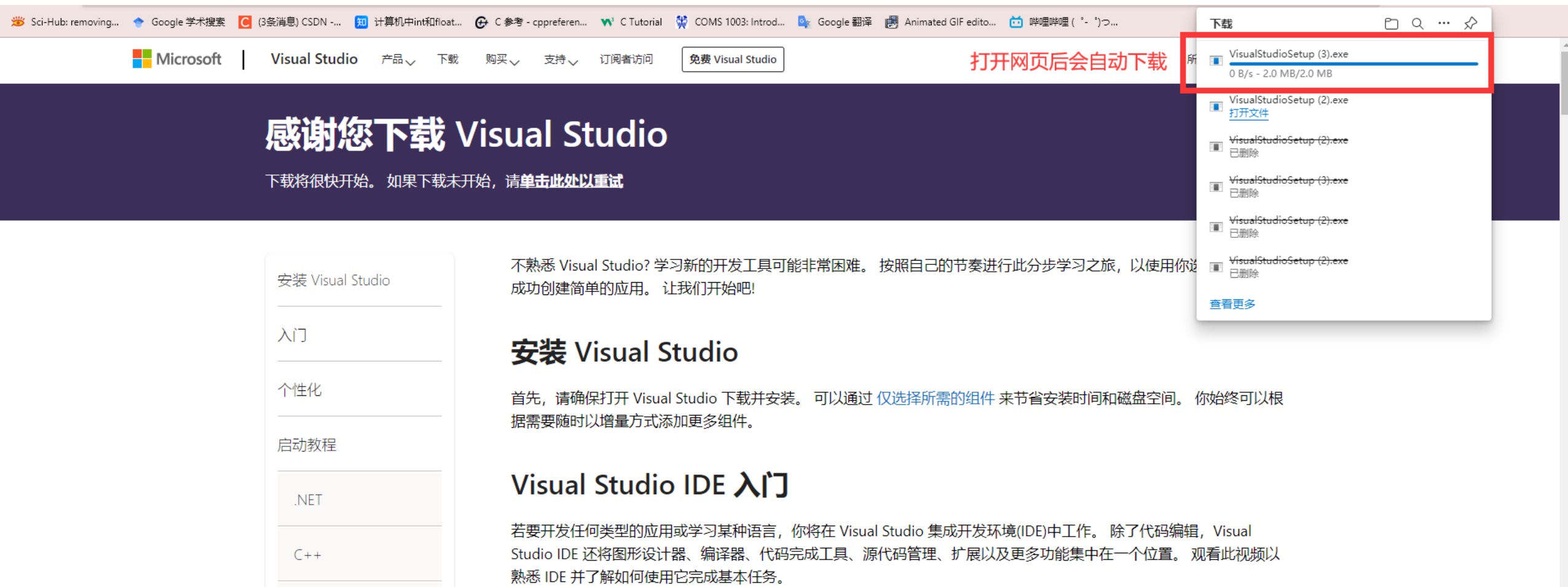
Instructions for installing Visual Studio

Windows and MacOS

Install Visual Studio 2022 for Windows

Windows下载地址：

<https://visualstudio.microsoft.com/zh-hans/thank-you-downloading-visual-studio/?sku=Community&channel=Release&version=VS2022&source=VSLandingPage&cid=2030&passive=false>



The screenshot shows the Visual Studio 2022 download page. The browser's download manager is open, showing a list of downloaded files. The first file, 'VisualStudioSetup (3).exe', is highlighted with a red box. The page content includes a 'Thank you for downloading Visual Studio' message, a sidebar with navigation links, and a main section titled '安装 Visual Studio' (Install Visual Studio).

Microsoft | Visual Studio 产品 下载 购买 支持 订阅者访问 免费 Visual Studio

打开网页后会自动下载

感谢您下载 Visual Studio

下载将很快开始。如果下载未开始，请[单击此处以重试](#)

安装 Visual Studio

入门

个性化

启动教程

.NET

C++

不熟悉 Visual Studio? 学习新的开发工具可能非常困难。按照自己的节奏进行此分步学习之旅，以使用你选定的工具成功创建简单的应用。让我们开始吧!

安装 Visual Studio

首先，请确保打开 Visual Studio 下载并安装。可以通过 [仅选择所需的组件](#) 来节省安装时间和磁盘空间。你始终可以根据需要随时以增量方式添加更多组件。

Visual Studio IDE 入门

若要开发任何类型的应用或学习某种语言，你将在 Visual Studio 集成开发环境(IDE)中工作。除了代码编辑，Visual Studio IDE 还将图形设计器、编译器、代码完成工具、源代码管理、扩展以及更多功能集中在一个位置。观看此视频以熟悉 IDE 并了解如何使用它完成基本任务。

下载

- VisualStudioSetup (3).exe
0 B/s - 2.0 MB/2.0 MB
- VisualStudioSetup (2).exe
[打开文件](#)
- VisualStudioSetup (2).exe
已删除
- VisualStudioSetup (3).exe
已删除
- VisualStudioSetup (2).exe
已删除
- VisualStudioSetup (2).exe
已删除
- VisualStudioSetup (2).exe
已删除

[查看更多](#)

Install Visual Studio 2022 for Windows

| 名称 | 修改日期 | 类型 | 大小 |
|--------------------------------|-----------------|------|-----------|
| 今天 (3) | | | |
| VisualStudioSetup | 2022/8/29 17:14 | 应用程序 | 2,079 KB |
| VSCodeUserSetup-x64-1.70.2 (1) | 2022/8/29 16:16 | 应用程序 | 80,937 KB |
| VSCodeUserSetup-x64-1.70.2 | 2022/8/29 16:16 | 应用程序 | 80,937 KB |

打开刚才下载的文件

Visual Studio Installer

开始之前，我们需要设置某些选项，以便你配置安装。

若要了解有关隐私的详细信息，请参阅 [Microsoft 隐私声明](#)。

继续即表示你同意 [Microsoft 软件许可条款](#)。

点击继续

继续(Q)

Visual Studio Installer

正在准备 Visual Studio 安装程序。

已下载



已安装



Install Visual Studio 2022 for Windows

正在安装 - Visual Studio Community 2022 - 17.3.2

工作负荷

单个组件

语言包

安装位置

 使用 ASP.NET Core、ASP.NET、HTML/JavaScript 和包括 Docker 支持的容器生成 Web 应用程序。

 **Python 开发**
对 Python 进行编辑、调试、交互式开发和源代码管理。

 **.NET Multi-platform App UI 开发**
使用 C# 和 .NET MAUI 从单个基本代码库生成 Android、iOS、Windows 和 Mac 应用。

 **使用 C++ 的桌面开发**
使用所选工具(包括 MSVC、Clang、CMake 或 MSBuild)生成适用于 Windows 的现代 C++ 应用。

 用于使用 .NET 和 .NET Framework 开发云应用和创建资源的 Azure SDK、工具和项目。还包含用于实现应用程序容...

 **Node.js 开发**
使用 Node.js (一个由异步事件驱动的 JavaScript 运行时)生成可缩放的网络应用程序。

 **.NET 桌面开发**
将 C#、Visual Basic 和 F# 与 .NET 和 .NET Framework 一起使用, 生成 WPF、Windows 窗体和控制台应用程序。

 **通用 Windows 平台开发**
使用 C#、VB、或 C++ (可选)为通用 Windows 平台创建应用程序。

桌面应用和移动应用 (5)

1.勾选 使用C++的桌面开发

 **使用 C++ 的桌面开发**
使用所选工具(包括 MSVC、Clang、CMake 或 MSBuild)生成适用于 Windows 的现代 C++ 应用。

 **Node.js 开发**
使用 Node.js (一个由异步事件驱动的 JavaScript 运行时)生成可缩放的网络应用程序。

 **.NET 桌面开发**
将 C#、Visual Basic 和 F# 与 .NET 和 .NET Framework 一起使用, 生成 WPF、Windows 窗体和控制台应用程序。

 **通用 Windows 平台开发**
使用 C#、VB、或 C++ (可选)为通用 Windows 平台创建应用程序。

安装详细信息

2.右边默认即可

▼ 使用 C++ 的桌面开发

▼ 已包含

☒ C++ 核心桌面功能

▼ 可选

☒ MSVC v143 - VS 2022 C++ x64/x86 生成工...

☒ 适用于最新 v143 生成工具的 C++ ATL (x86...

☒ Windows 10 SDK (10.0.19041.0)

☒ 实时调试器

☒ C++ 分析工具

☒ 用于 Windows 的 C++ CMake 工具

☒ Boost.Test 测试适配器

☒ Google Test 测试适配器

☒ Live Share

☒ IntelliCode

☒ C++ AddressSanitizer

☐ 适用于最新 v143 生成工具的 C++ MFC (x8...

☐ Windows 应用 SDK C++ 模板

☐ Windows 11 SDK (10.0.22621.0)

位置

C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\2022\Community 更改...

3.设置路径, 可以默认 路径不要有中文

继续操作即表示你同意所选 Visual Studio 版本的[许可证](#)。我们还提供通过 Visual Studio 下载其他软件的功能。此软件单独进行许可, 如[第三方公告](#)或其随附的许可证中所述。继续即表示你同意这些许可证。

4.点击安装

要求的总空间 6.35 GB

下载时安装


安装(I)

Install Visual Studio 2022 for Windows

Visual Studio Installer

已安装 可用

所有安装都是最新的。



Visual Studio Community 2022

正在下载并验证: 555 MB/1.69 GB (17 MB/秒)

31%

正在安装包: 20/428


3%

Microsoft.Net.6.WindowsDesktop.Runtime

☒ 安装后启动

[发行说明](#)

暂停(P)



Visual Studio Community 2019

16.11.18

功能强大的 IDE, 供学生、开放源代码参与者和个人免费使用

[发行说明](#)

修改(M)

启动(L)

更多 ▼

开发人员新闻

[Live Share: Enterprise Policies are here!](#)
Securing your Visual Studio Live Share session ha...
2022年8月17日

[What's New in Visual Studio 2022 17.4 Preview 1](#)
We released Visual Studio 2022 17.4 Preview 1 las...
2022年8月16日

[Git Line-staging Released!](#)
We are excited to announce the release of Line-st...
2022年8月15日

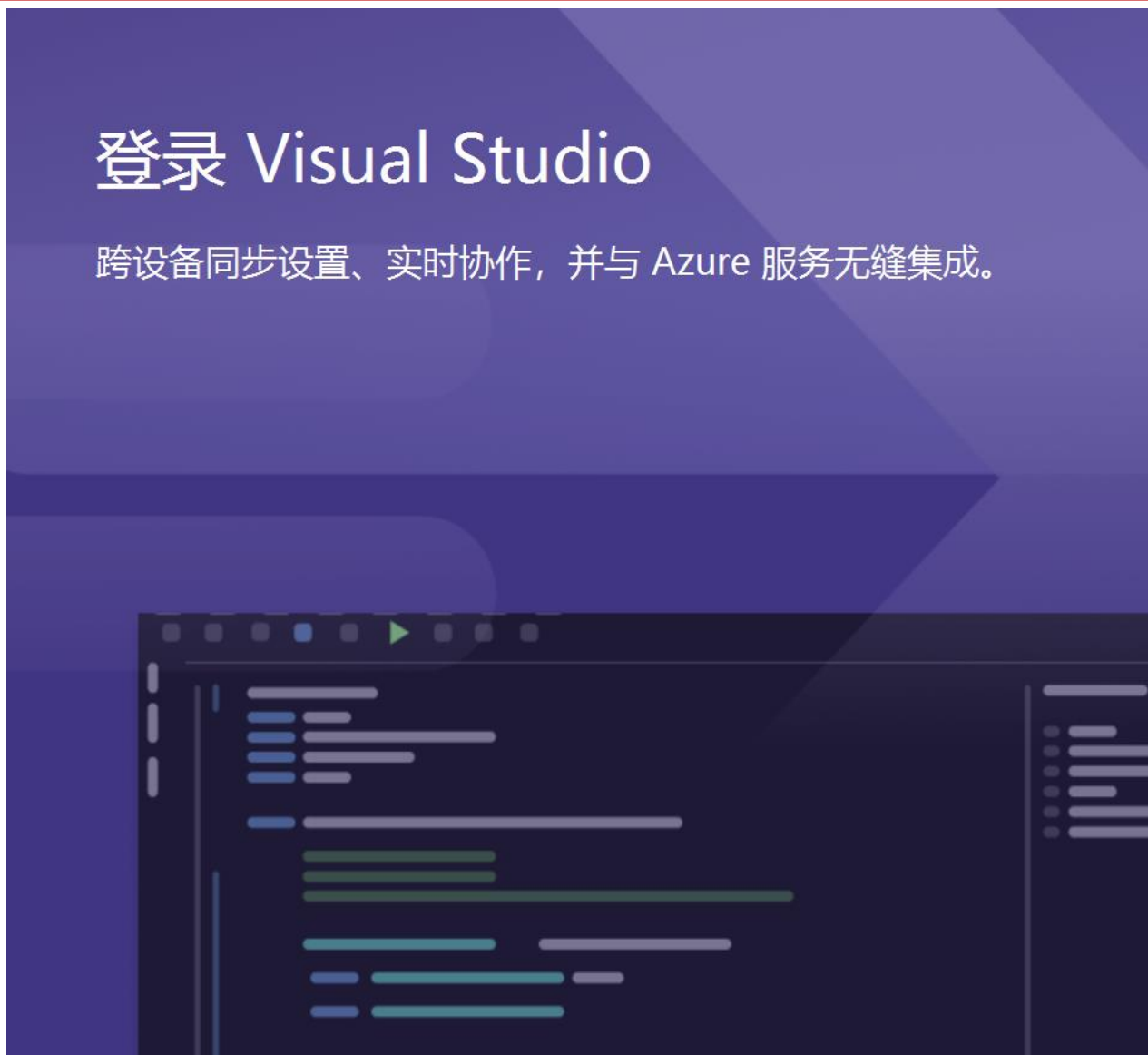
[查看更多 Microsoft 开发者新闻...](#)

需要帮助? 请查看 [Microsoft 开发人员社区](#) 或通过 [Visual Studio 支持](#) 联系我们。

安装程序版本 3.3.2181.41457

等待一会儿

Install Visual Studio 2022 for Windows



登录

创建帐户

暂时跳过此项。

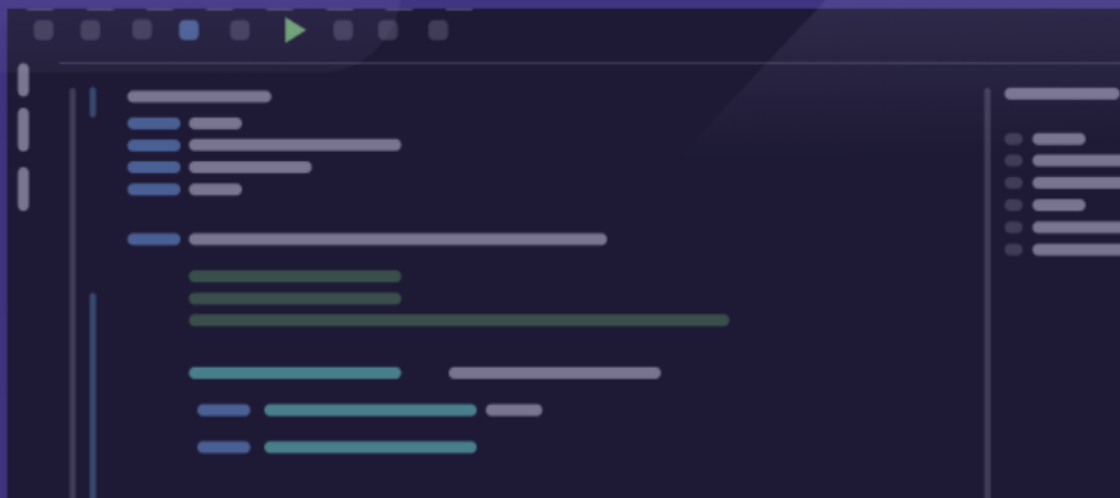
点击 暂时跳过此项

Install Visual Studio 2022 for Windows

个性化 Visual Studio 体验

优化工作流的布局和键盘快捷方式。选择适合样式的颜色方案

以后始终可以更改这些设置。



开发设置

常规

JavaScript

Visual Basic

Visual C#

Visual C++

Web 开发

Web 开发(仅限代码)

1.选择常规

常规

☐ 浅色

Visual Studio

☐ 蓝(额外对比度)

Visual Studio

☐ 蓝色

Visual Studio

2.点击 启动

启动 Visual Studio

Install Visual Studio 2022 for Windows

Visual Studio 2022

打开最近使用的内容(R)

使用 Visual Studio 时，你打开的任何项目、文件夹或文件都将显示在此处供你快速访问。

可固定任何频繁打开的对象，使其始终位于列表顶部。

开始使用



克隆存储库(C)

从 GitHub 或 Azure DevOps 等联机存储库获取代码



打开项目或解决方案(P)

打开本地 Visual Studio 项目或 .sln 文件



打开本地文件夹(F)

导航和编辑任何文件夹中的代码



创建新项目(N)

选择具有代码基架的项目模板以开始

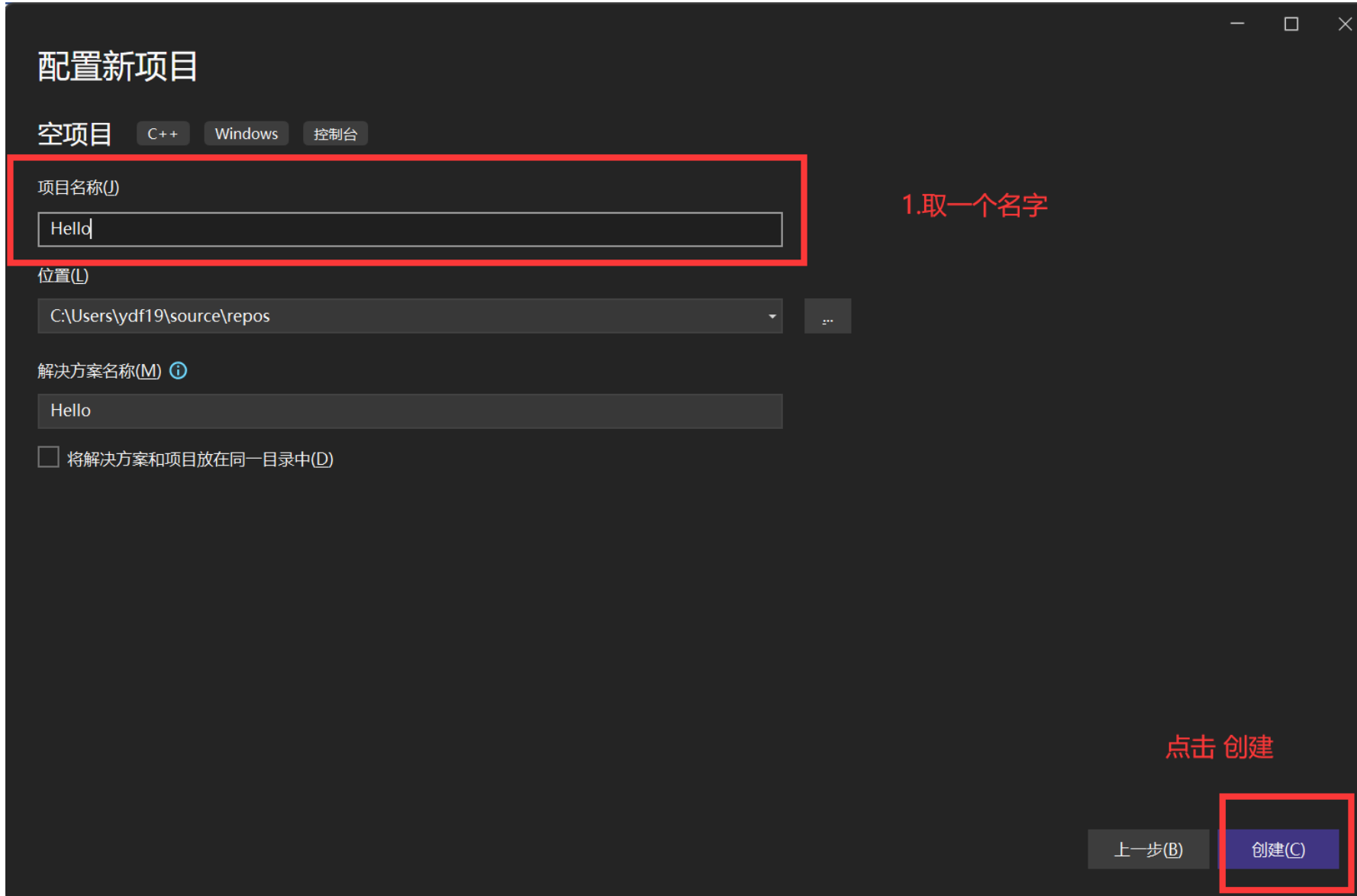
继续但无需代码(W) →

点击 创建新项目

Install Visual Studio 2022 for Windows



Install Visual Studio 2022 for Windows



配置新项目

空项目 C++ Windows 控制台

项目名称(I)

Hello

1.取一个名字

位置(L)

C:\Users\ydf19\source\repos

解决方案名称(M) ⓘ

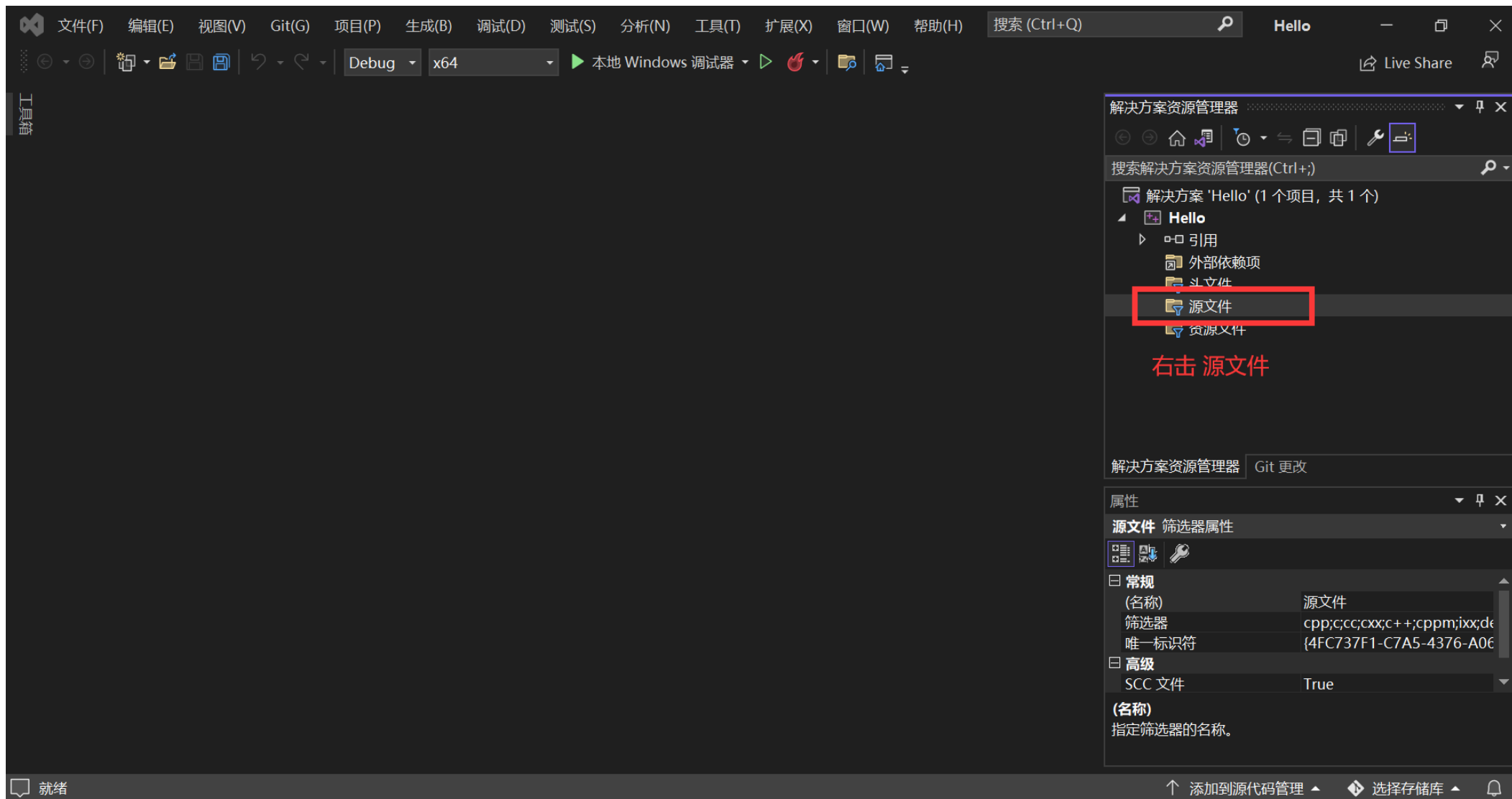
Hello

☐ 将解决方案和项目放在同一目录中(D)

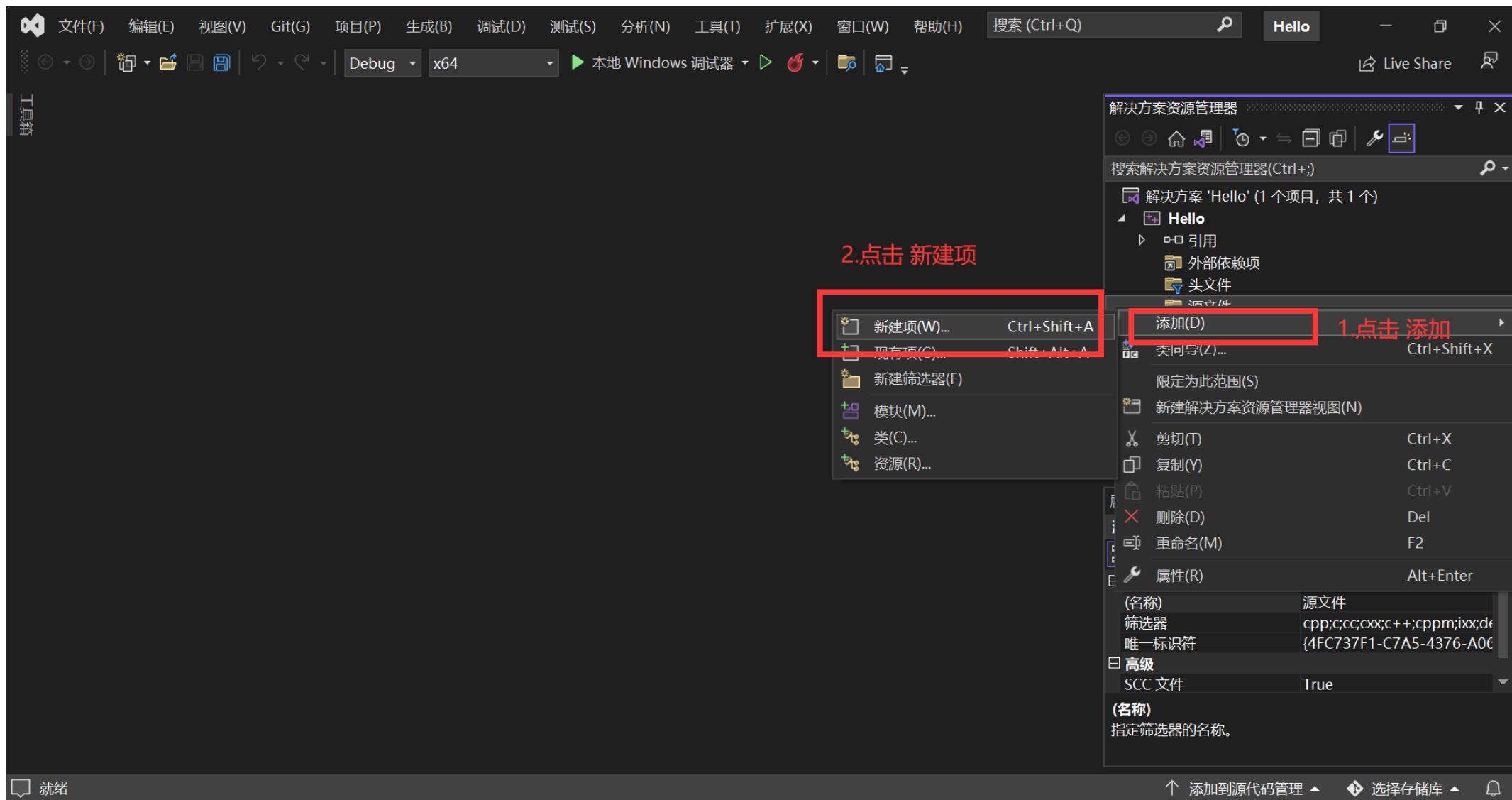
点击 创建

上一步(B) 创建(C)

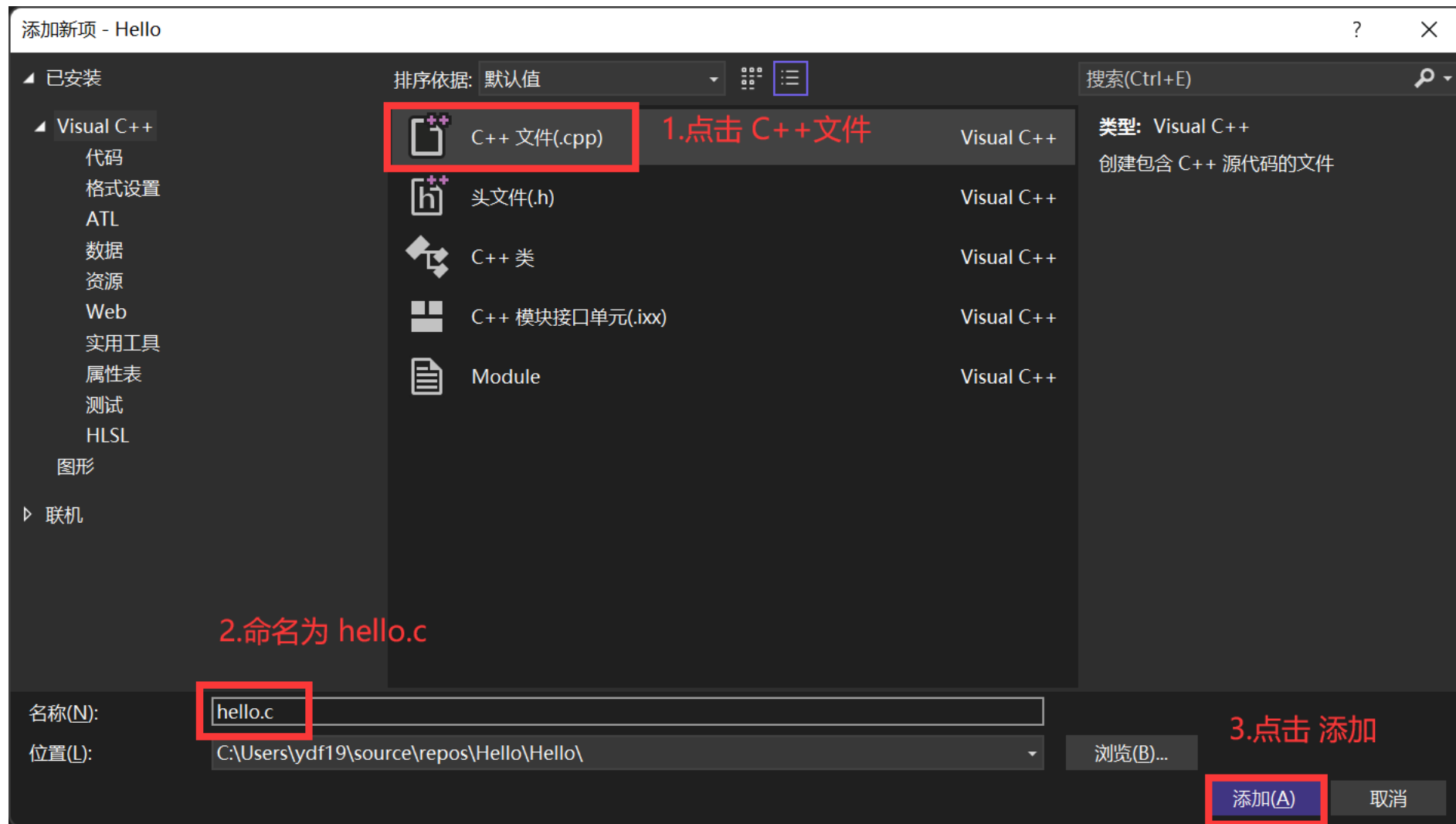
Install Visual Studio 2022 for Windows



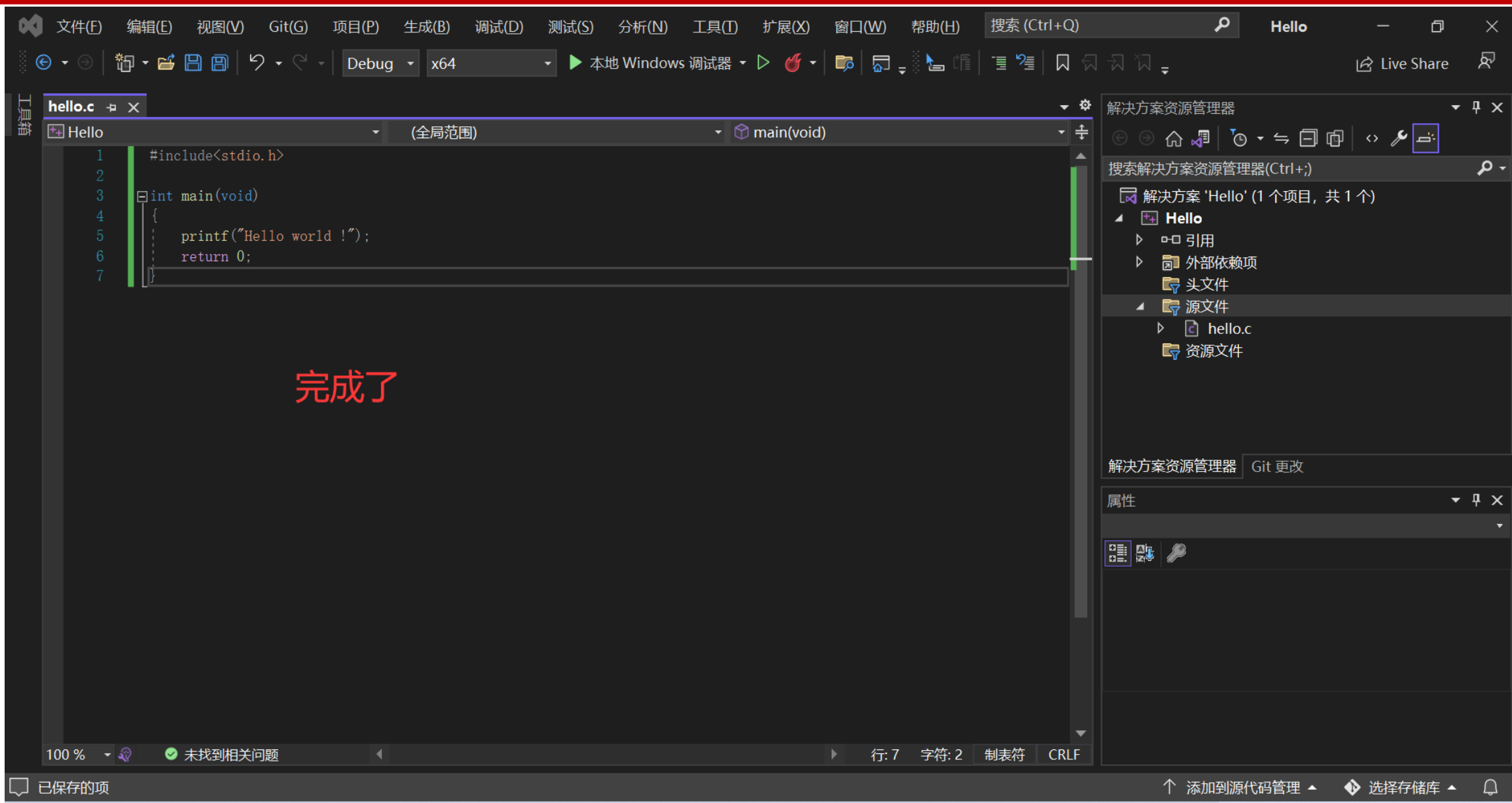
Install Visual Studio 2022 for Windows



Install Visual Studio 2022 for Windows

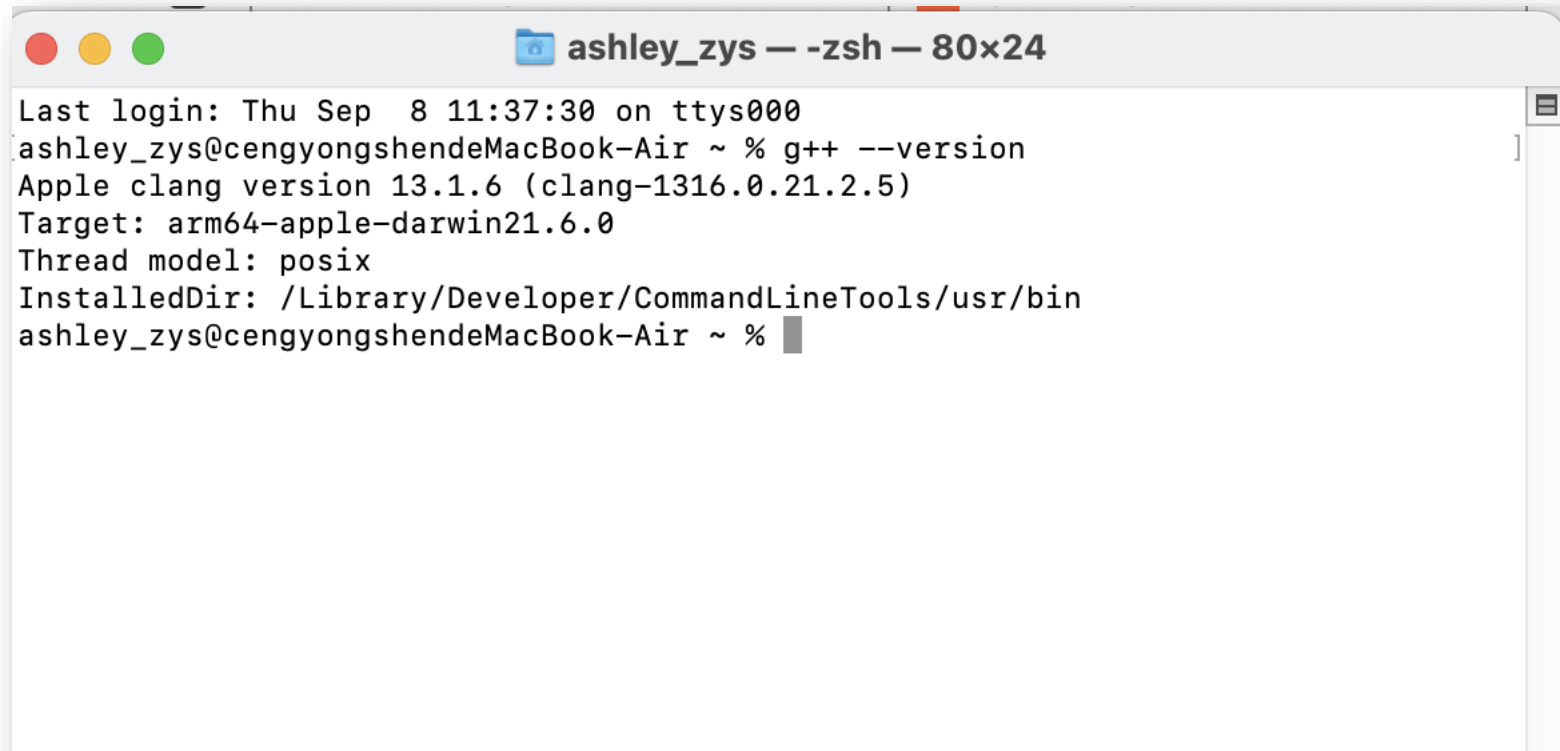


Install Visual Studio 2022 for Windows



Install Visual Studio 2022 for MacOS

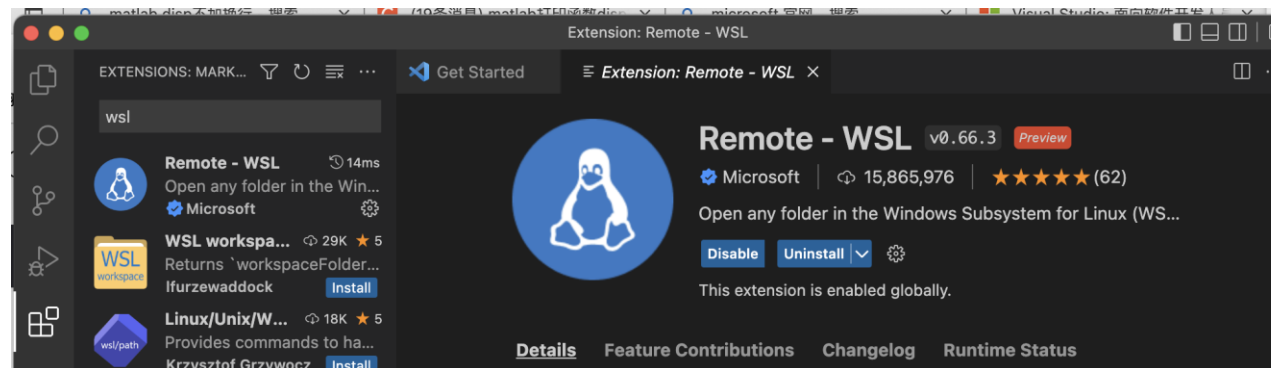
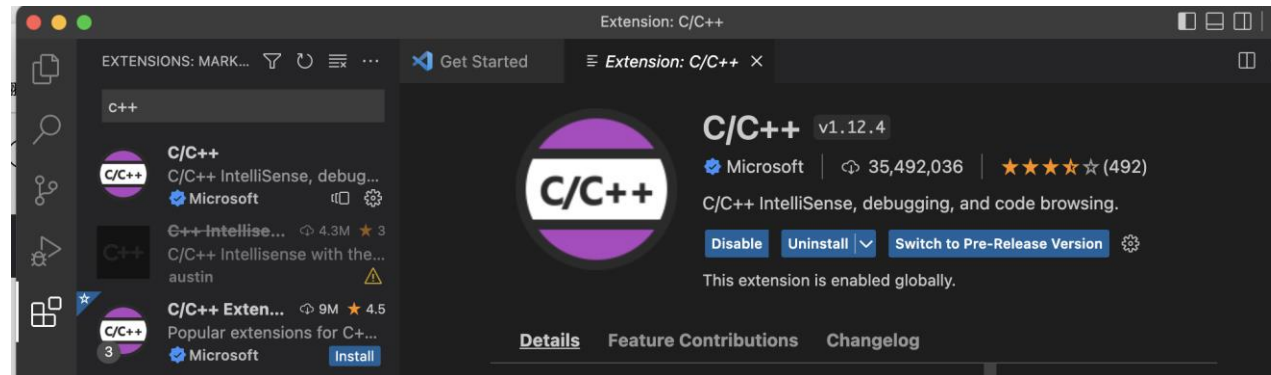
- Open the Terminal on your Mac
- Input `g++` to check whether the CLT or GCC is installed
- If not, the system will guide you to install CLT
- Input `g++ --version` to check whether the installation is successful

A screenshot of a macOS Terminal window. The title bar shows the window name 'ashley_zys' and the shell '-zsh' with dimensions '80x24'. The terminal text shows the last login time, the command 'g++ --version' being executed, and the output details of the Apple clang compiler, including the version (13.1.6), target (arm64-apple-darwin21.6.0), thread model (posix), and installation directory. The prompt returns to the user's home directory.

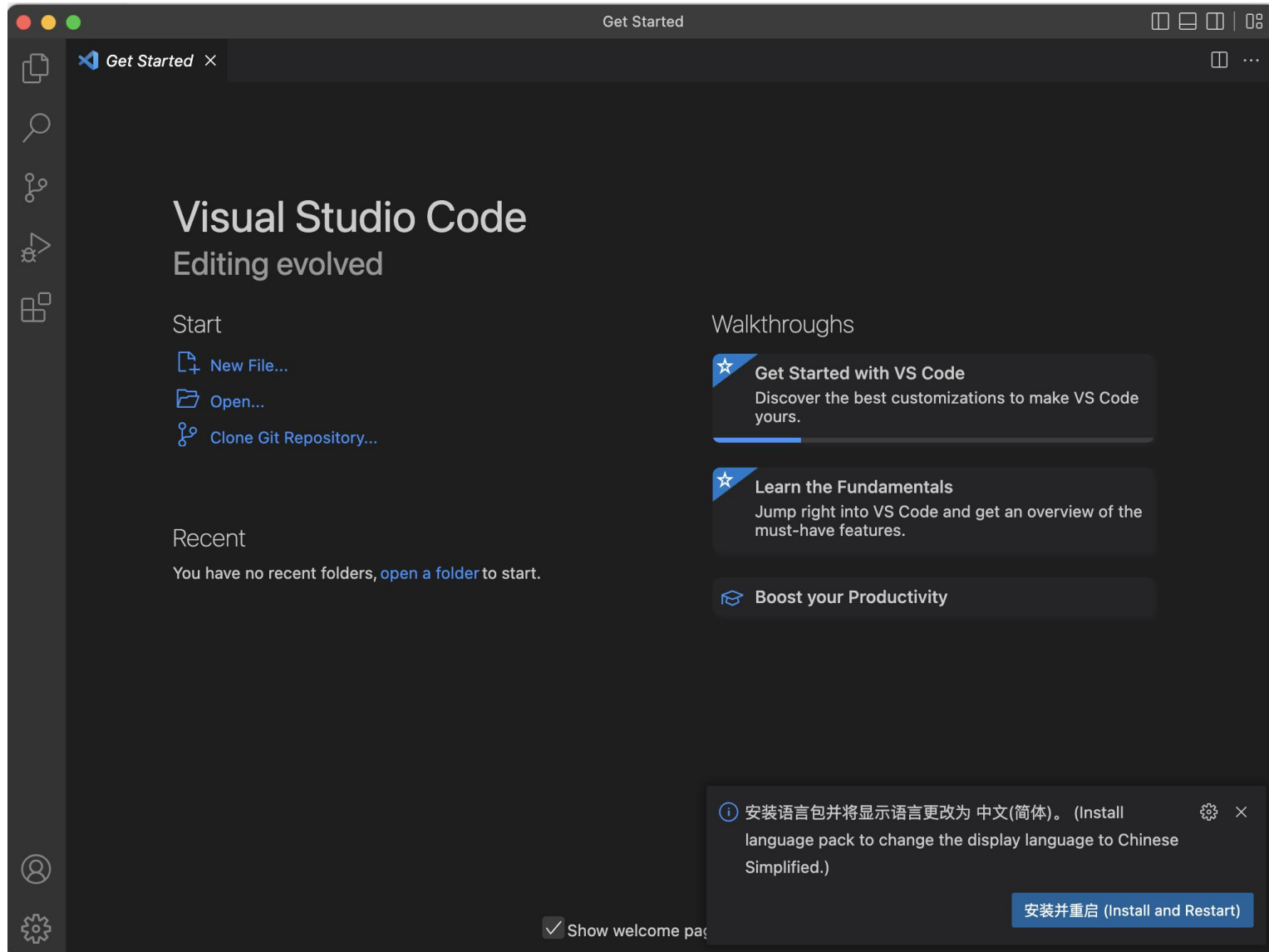
```
ashley_zys — -zsh — 80x24
Last login: Thu Sep  8 11:37:30 on ttys000
ashley_zys@cengyongshendeMacBook-Air ~ % g++ --version
Apple clang version 13.1.6 (clang-1316.0.21.2.5)
Target: arm64-apple-darwin21.6.0
Thread model: posix
InstalledDir: /Library/Developer/CommandLineTools/usr/bin
ashley_zys@cengyongshendeMacBook-Air ~ %
```

Install Visual Studio 2022 for MacOS

- Install visual studio code on: <https://code.visualstudio.com/docs/?dv=osx>
- After you install VSCode, you need to install two plugins at least to support our development:
 1. C/C++ plugin
 2. Remote - WSL plugin

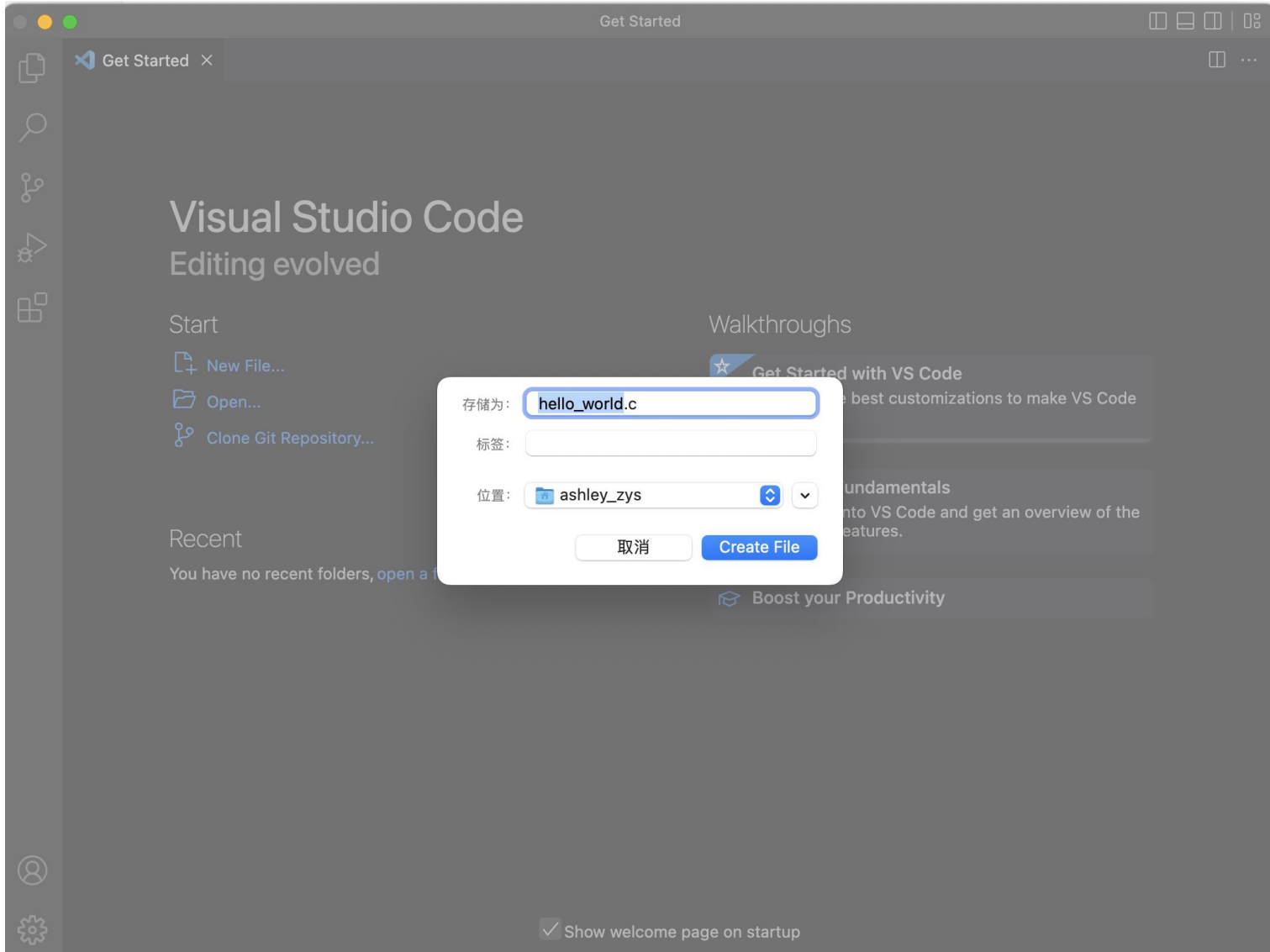


Install Visual Studio 2022 for MacOS



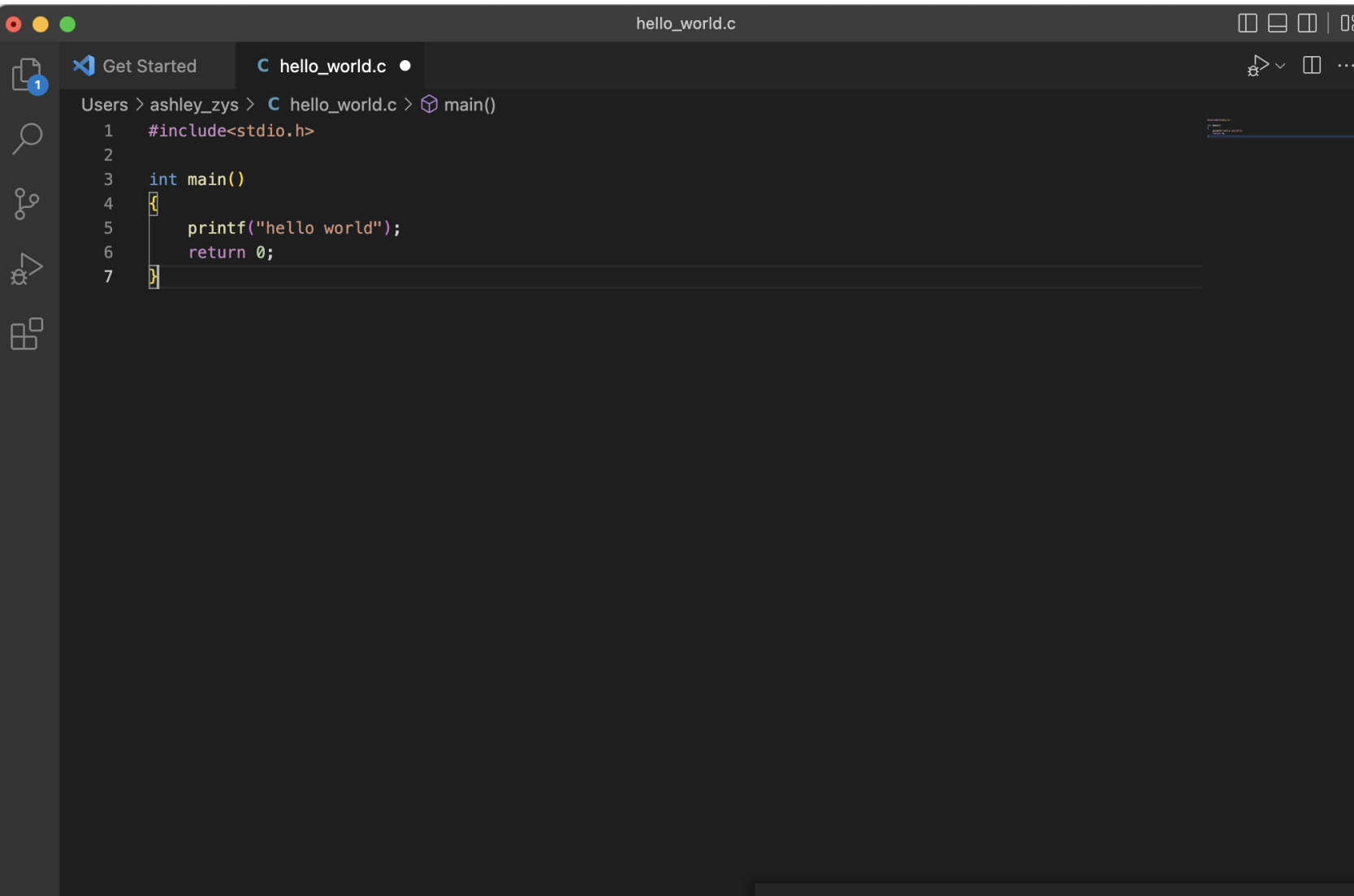
Create a new file named:
`hello_world.c`

Install Visual Studio 2022 for MacOS



Create a new file named:
hello_world.c

Install Visual Studio 2022 for MacOS

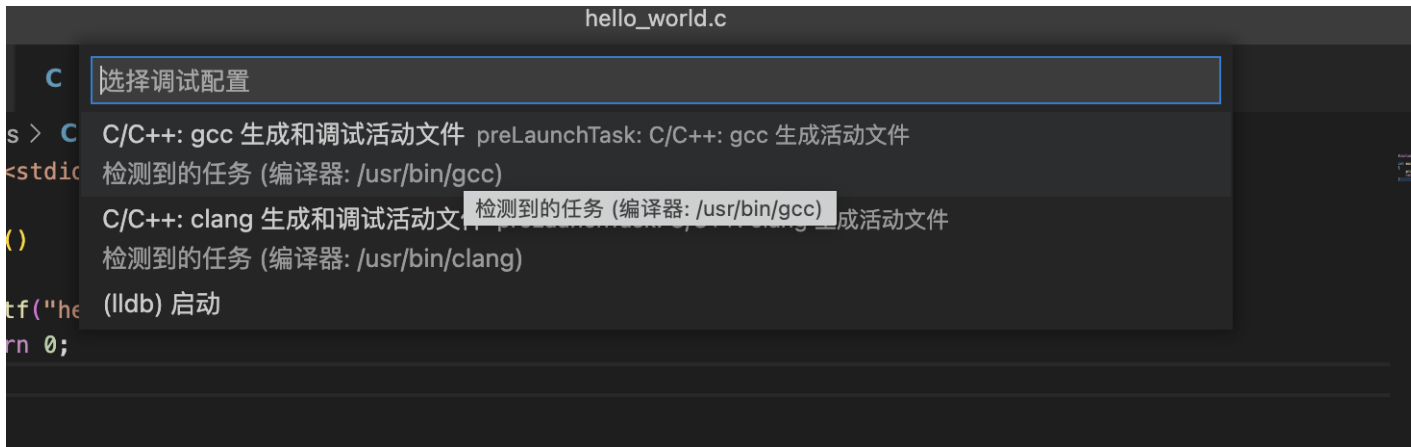
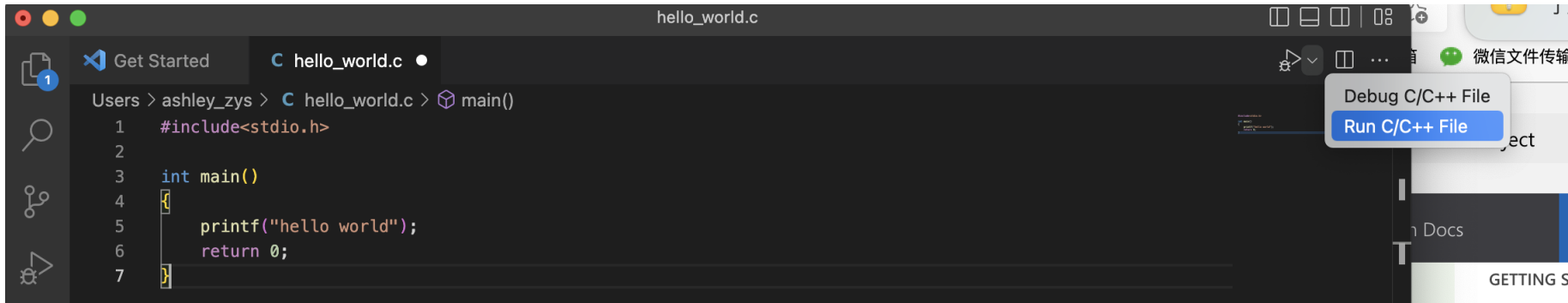
A screenshot of the Visual Studio 2022 IDE on a Mac. The window title is 'hello_world.c'. The interface shows a 'Get Started' tab and a file explorer on the left. The main editor area displays a C program with the following code:

```
1  #include<stdio.h>
2
3  int main()
4  {
5      printf("hello world");
6      return 0;
7  }
```

The breadcrumb navigation at the top of the editor shows the path: 'Users > ashley_zys > C hello_world.c > main()'. The left sidebar contains icons for Explorer, Search, Source Control, Run and Debug, and Extensions.

Type your code

Install Visual Studio 2022 for MacOS



Run your code

