

SOFA 调用力反馈设备 HFD-6 编译流程说明

开源工程：sofa-22.12.00

插件文件夹：HFD

本教程基于 Windows10 平台, 使用 Cmake3.27.2 管理 Sofa 工程文件, 请先下载 Sofa 的 22.12 版本工程, 在编译力反馈设备插件前必须先确保 Sofa 可以正常 Cmake 编译。如果您有出现任何关于编译的问题, 我们都提供技术支持。

第一步：使用 Cmake 成功编译 Sofa

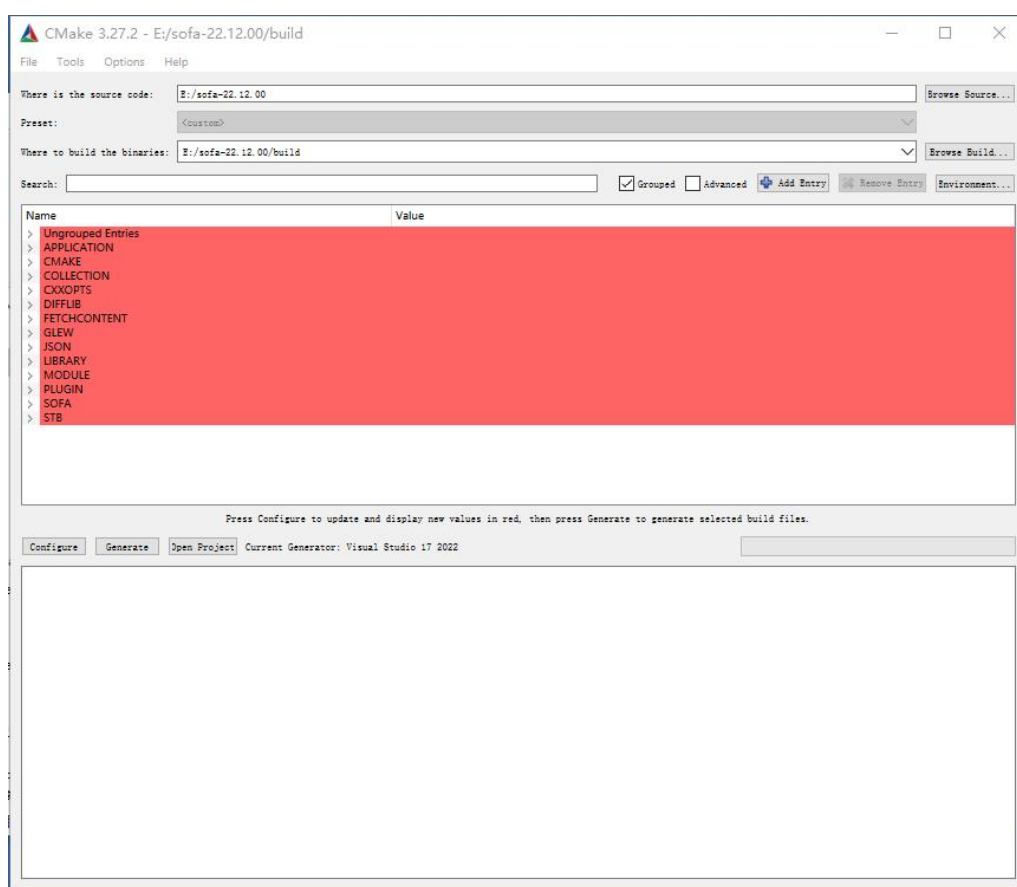


图 1 Cmake-GUI 编译界面

第二步：复制我们 Sofa Example 文件夹中的 HFD 文件夹到 sofa-22.12.00/applications/plugins 文件夹内, 然后打开这个 plugins 文件夹内的 CmakeLists.txt, 添加 sofa_add_subdirectory(plugin HFD HFD)

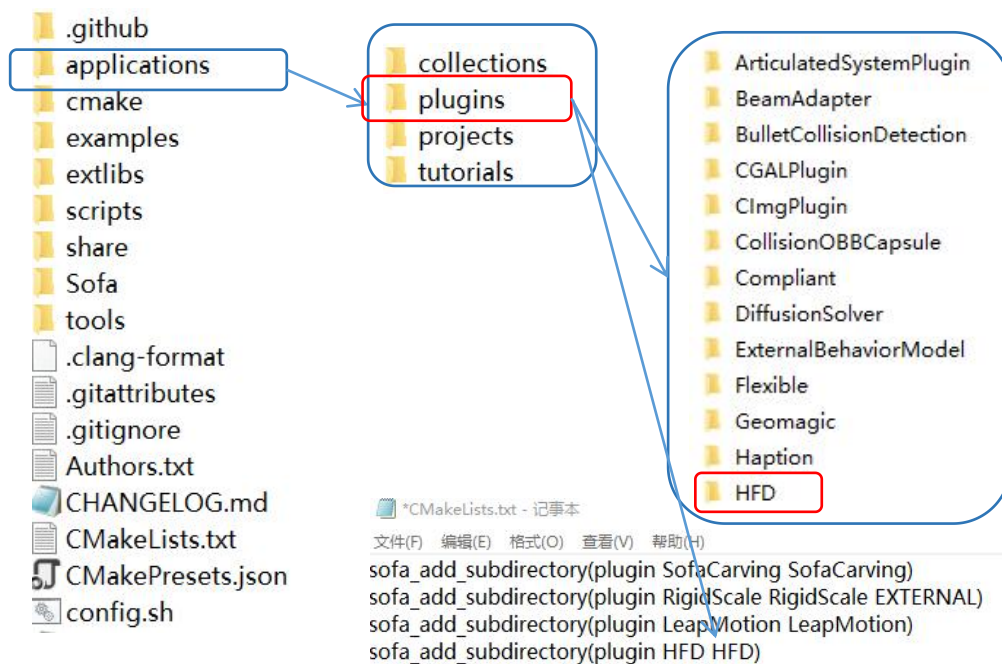


图 2 Sofa 文件结构修改流程

第三步：勾选 Cmake 页面下的 PLUGIN_HFD 选项，重新编译 Sofa 工程

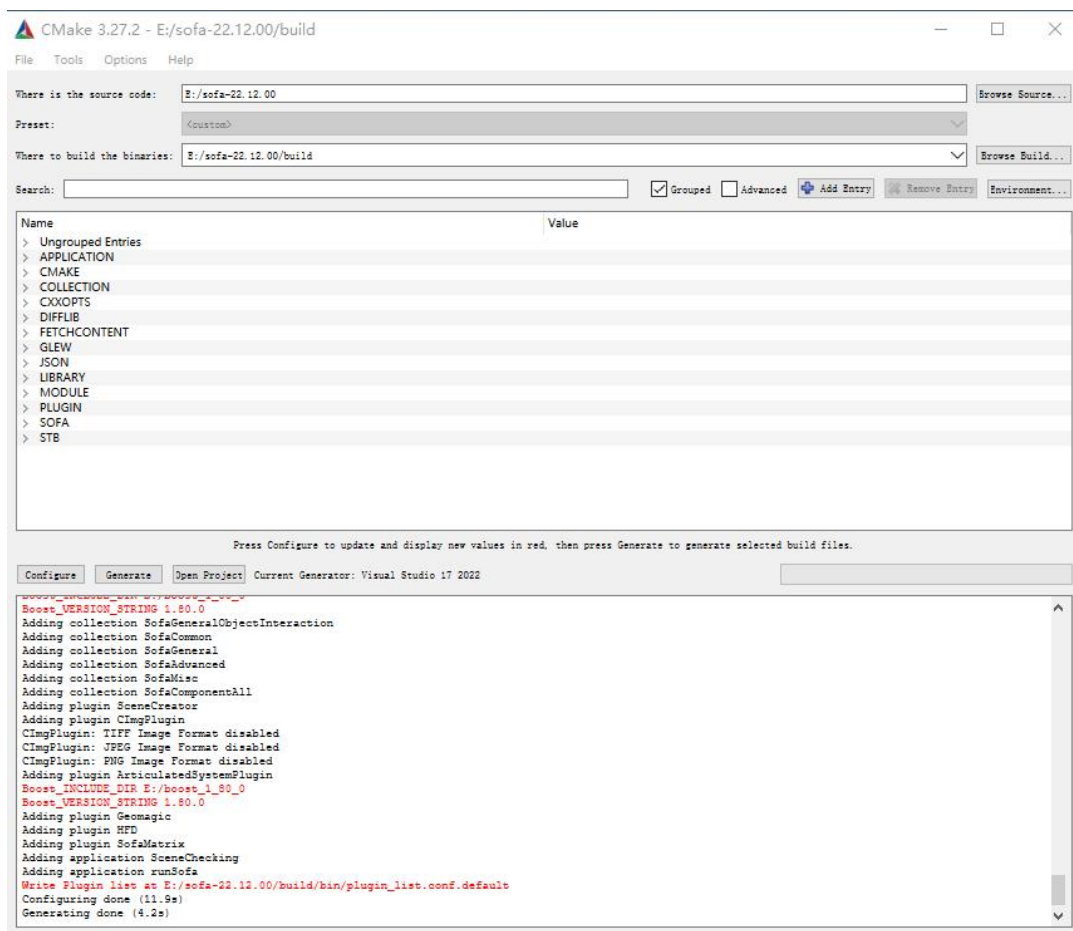


图 3 调整后的 Cmake-GUI 编译界面

第四步：通过 Visual Studio2022 打开 Cmake 生成的.sln 文件，右键 HFD 工程的属性页

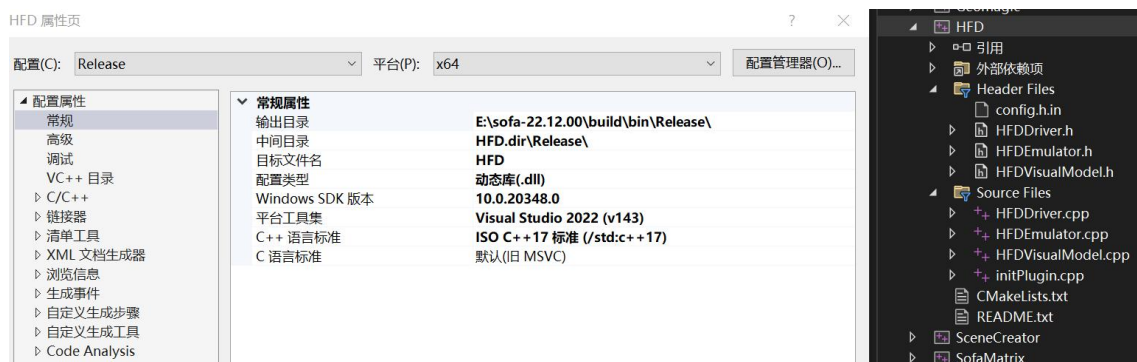
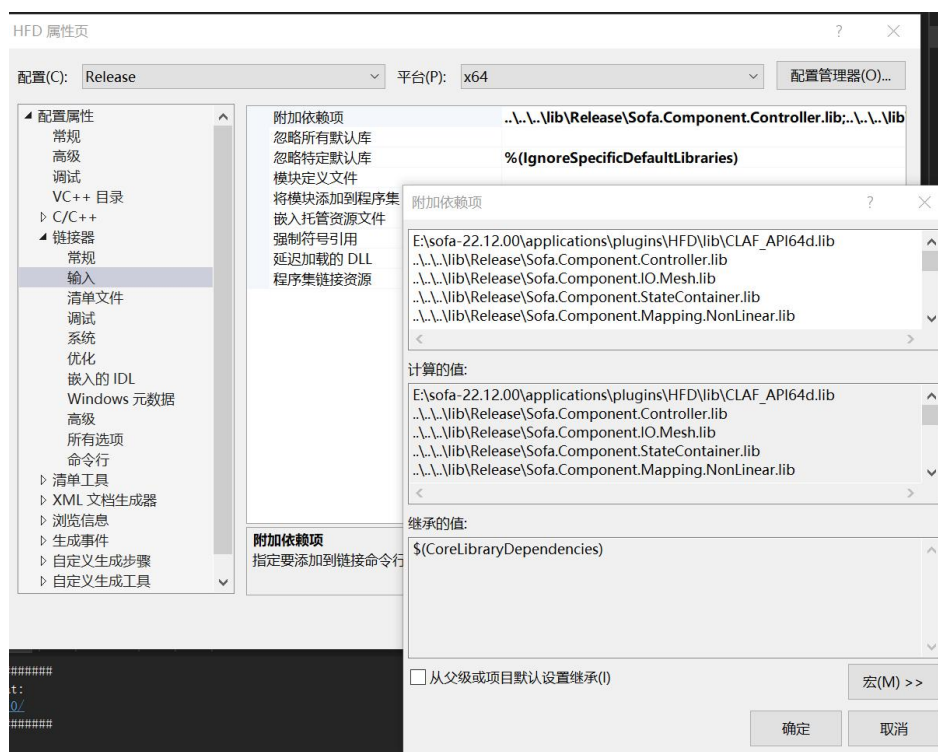
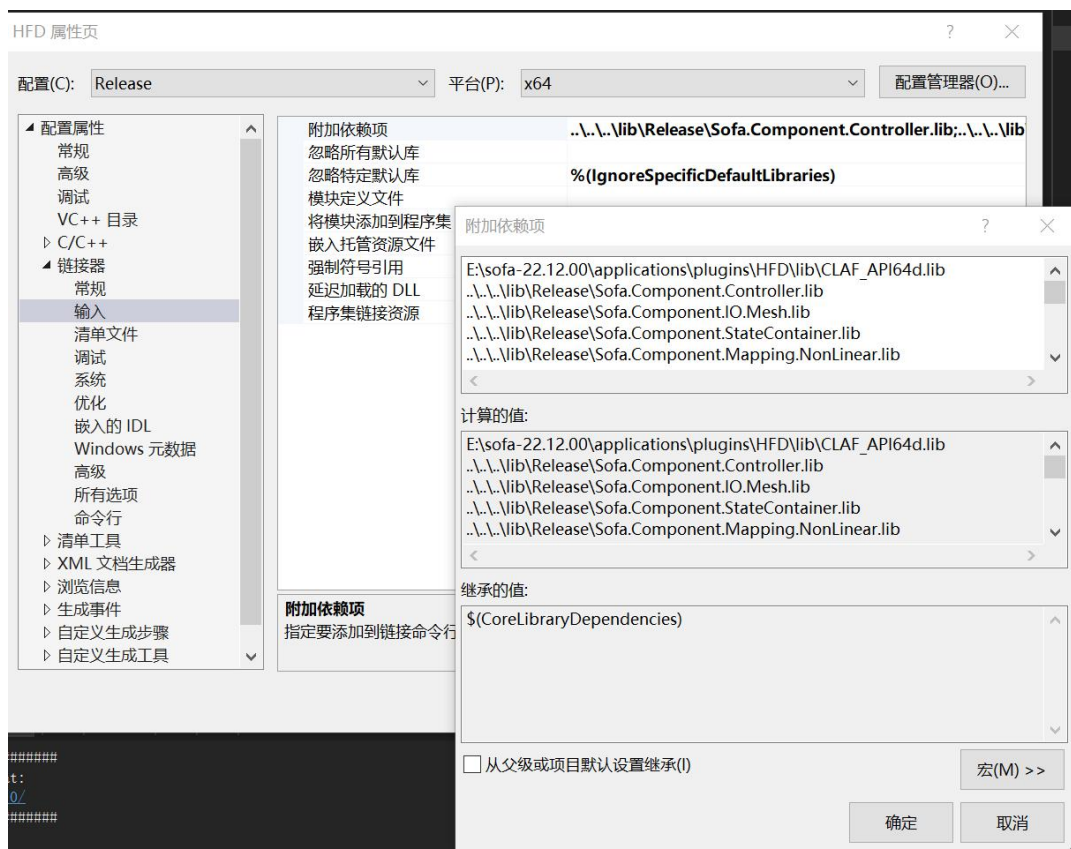


图 4 VisualStudio 的属性页

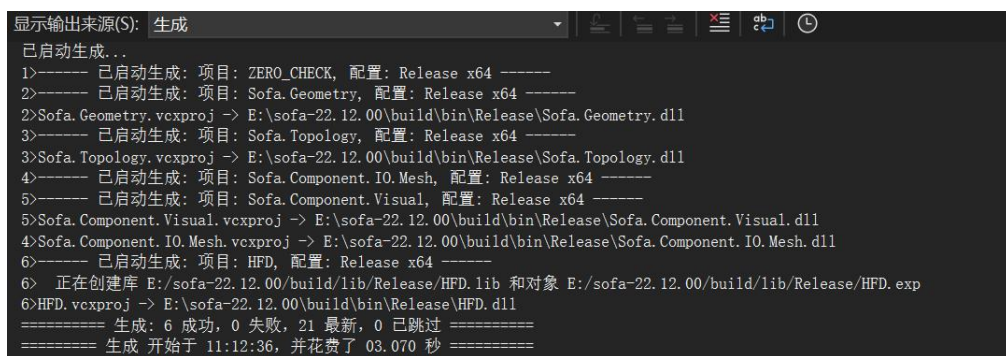
第五步：在 C/C++常规项的附加包含目录添加力反馈设备的头文件，如图 5(a)，在链接器的输入项添加力反馈设备的库文件，如图 5(b)，然后编译 HFD 工程，如图 5(c)，编译得到的 HFD.dll 会自动保存在 sofa-22.12.00/build/bin/Release 文件夹中。



(a)



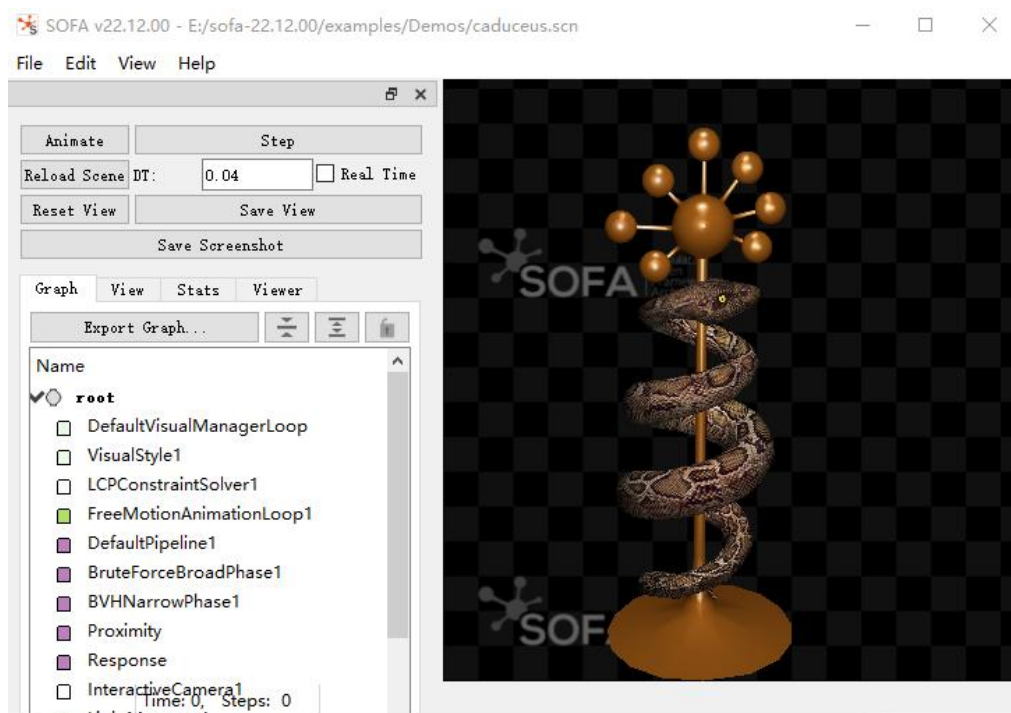
(b)



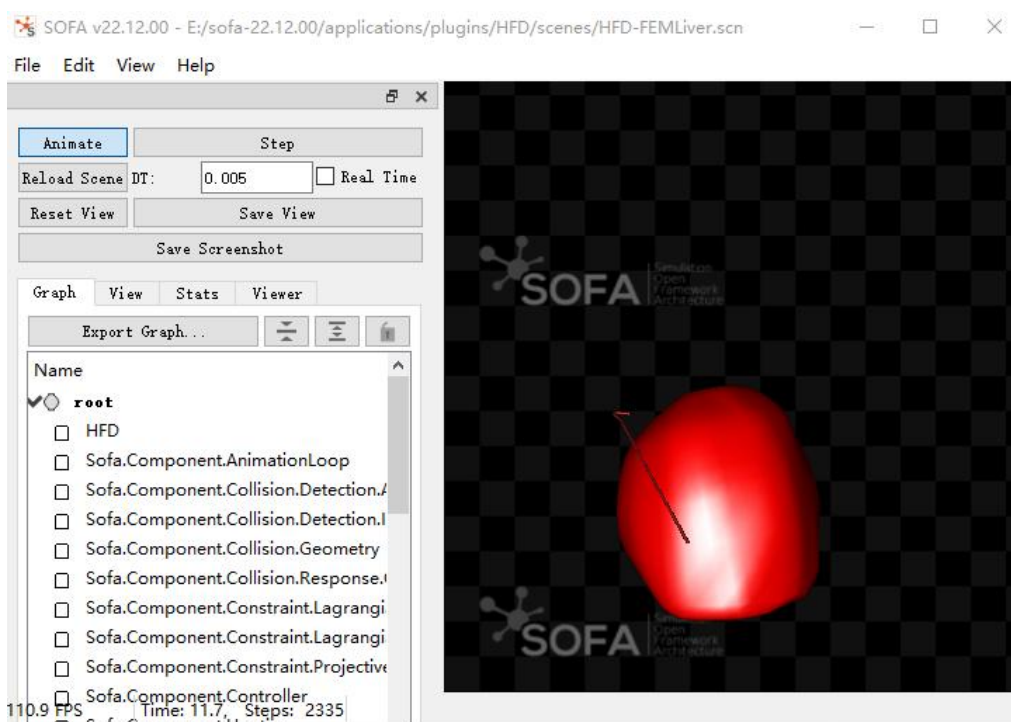
(c)

图 5 HFD 项目设置与编译

第六步： 打开 `sofa-22.12.00\build\bin\Release\runSofa.exe`，点击 `File->Open..->sofa-22.12.00\applications\plugins\HFD\scenes\HFD-FEMLiver.scn`，如图 6(a)，`runSofa.exe` 能自动调用包含 HFD 在内的相关 dll 初始化力反馈场景，然后点击窗口左上角的 `Animate` 就可以进行自由交互，如图 6(b)。



(a)



(b)

图 6 力反馈场景运行