

什么是静态库？

静态库通常包含一系列程序员自定义的变量与函数，在编译器编译时与链接器将其集成到可执行文件中。

发布时只需要发布exe，因为库已经集成到可执行文件中，运行时对这个库不再依赖。

但是这样也会导致可执行文件较大，后续升级静态库必须重新编译。

创建静态库

- 创建静态库项目
- 添加 .h 头文件和 .cpp 文件
- 生成 .lib 文件

使用静态库

- 包含库的 .h 头文件
- 引用 .lib
 - `#pragma comment(lib, "xxx.lib")`
 - 项目-属性-配置属性-链接器-输入-附加依赖项

什么是动态链接库？

在程序运行时加载到可执行文件中。

Windows操作系统有3个核心动态库，构成了Win32 API函数。

Kernel32.dll	内核库中的函数用于处理操作系统功能的所有核心工作，例如多任务管理、内存管理等。另外内核库还管理系统注册表。
User32.dll	用户界面管理库包括了Windows管理、菜单、光标、定时器和通信等有关的函数。在Windows中，窗口的标识被称为“句柄”。
GDI32.dll	图形设备接口库。与设备输出有关的函数：大多数绘图、显示场景、图元文件、坐标及其字体函数都可以从这里找到。

动态链接库优点

- 节省内存和代码重用：多个应用程序可以共享磁盘上的DLL。

公众号：黑猫编程
网址：<https://noi.hioier.co>

- 可扩展性：DLL与exe独立，只要接口不变，升级DLL不需要重新编译程序。
- 复用性：DLL的编制与具体编程语言及编译器无关，不同语言编写的程序只要按照函数调用约定就可以调用同一个DLL。

创建动态链接库

- 创建DLL项目
- 添加 .h 和 .cpp 文件
- 使用 `extern "C"` 和 `__declspec(dllexport)`
- 生成 .lib 和 .dll 文件