

# 动态库使用方法

版本：V1.0.1

时间：2020.05.27

## 产权说明

上海节卡机器人有限公司 版权所有。

上海节卡机器人有限公司对本文档中介绍的产品所包含的相关技术拥有知识产权。

本文档及相关产品按照限制其使用、复制、分发和反编译的许可证进行分发。未经上海节卡机器人有限公司事先书面授权，不得以任何方式、任何形式复制本产品或本文档的任何部分。

## 目录

1. 简介.....	- 4 -
2. 版本要求.....	- 4 -
3. 添加动态库（C/C++） .....	- 4 -
4. 添加动态库（C#） .....	- 7 -
5. 文件说明.....	- 9 -

# 1.简介

本文描述在 visual studio 中如何使用 jakaAPI.dll。

## 2.版本要求

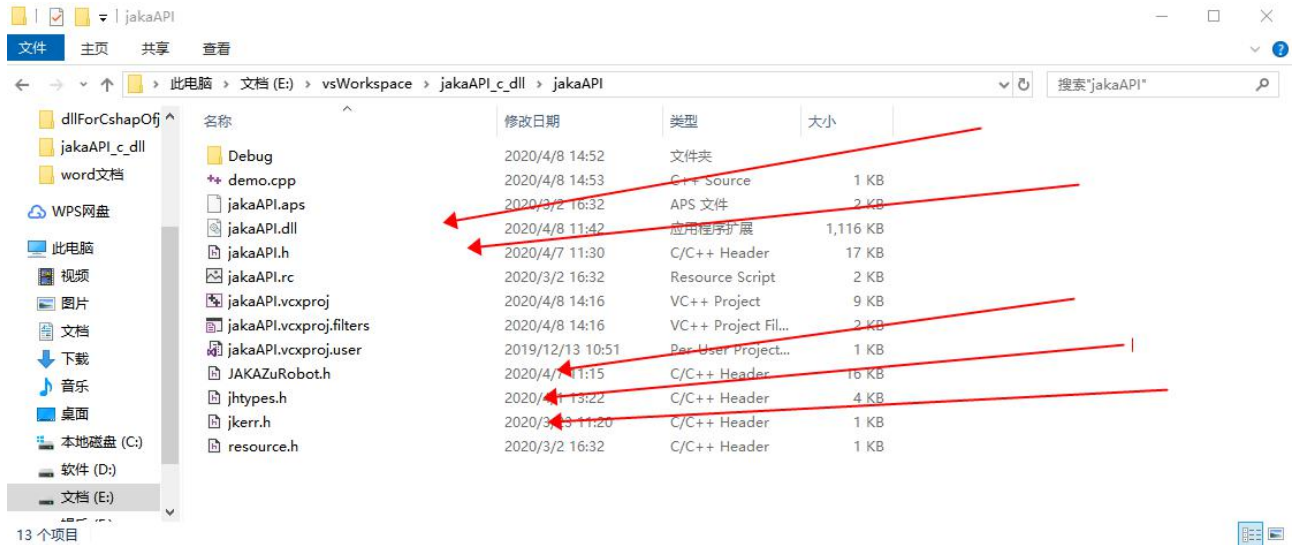
- windows 工程使用的是 visual studio 2013，编译器是 MSVC-120，最小的支持编译器版本为 MSVC-120。
- linux 动态库使用的 gcc 编译器版本最小为 6.3.0。

## 3.windows 中添加动态库（C/C++）

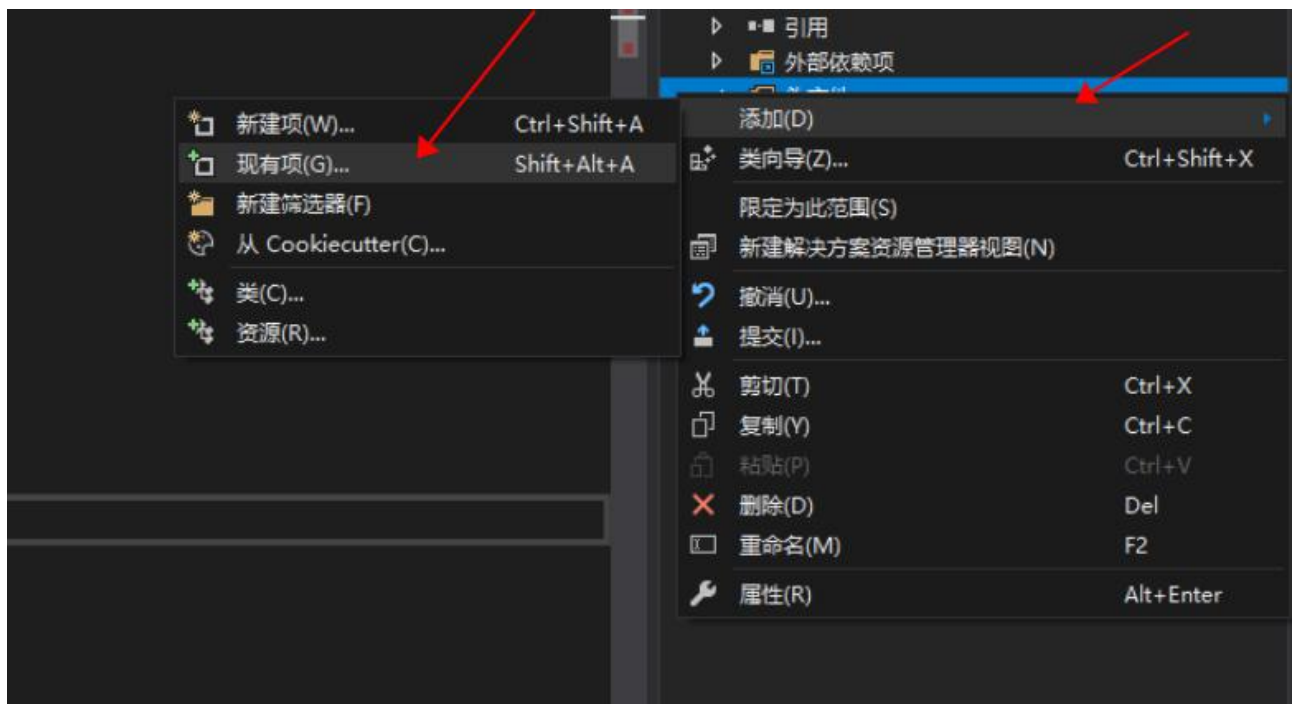
- 工程所需动态库放在一个文件夹下，这里以 lib 文件夹为例，根据平台的不同选择不同的动态库，这个工程以 debug、x86 为例。



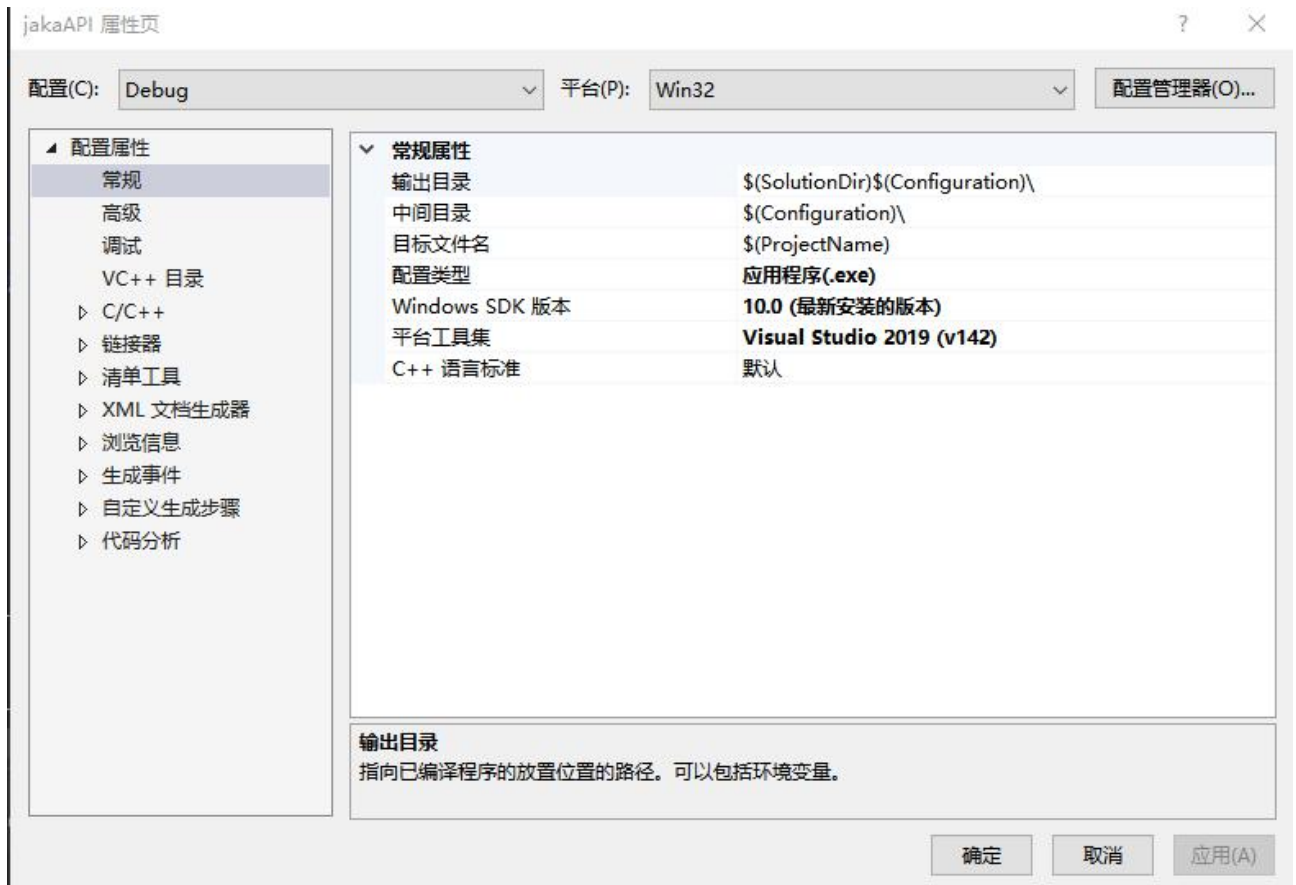
- 将所需要的头文件、dll 文件放在一个文件夹下，这个工程里是把头文件放在工程文件夹下。



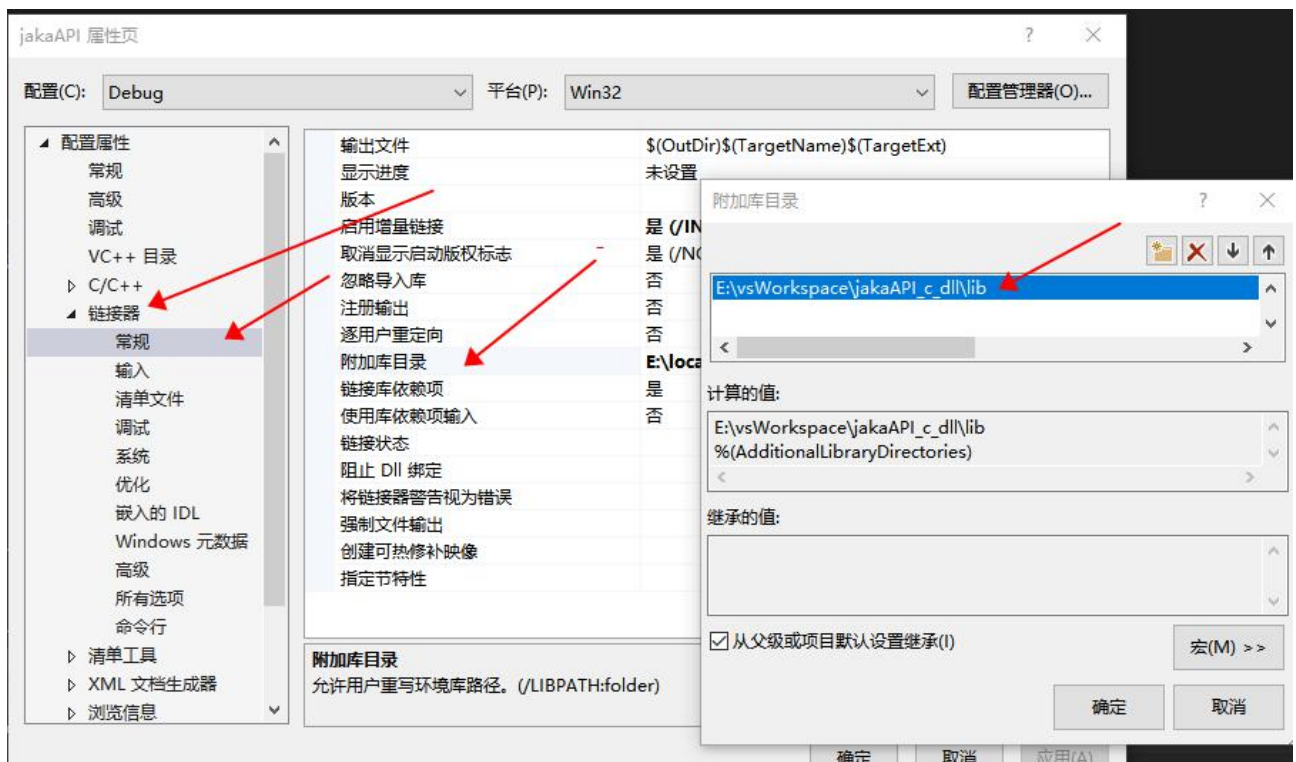
➤ 右键头文件，选择“添加”---“现有项”，将需要的头文件添加进来



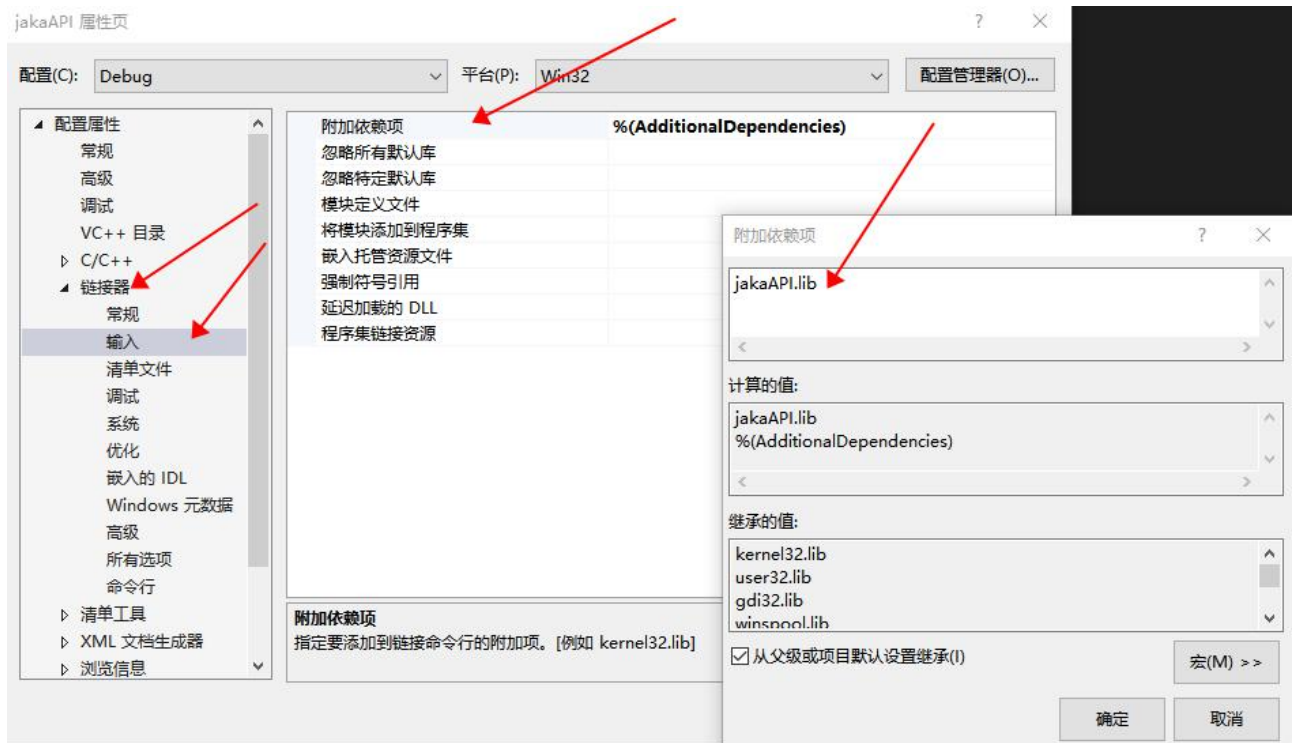
➤ 右键解决方案，选择属性，打开属性配置选项卡



➤ 选择“连接器” ---- “常规” ---- “附加库目录”，添加动态库所在路径



➤ 选择“连接器” ---- “输入” ---- “附加依赖项”，添加动态库名字



## 4. Linux 中添加动态库（C/C++）

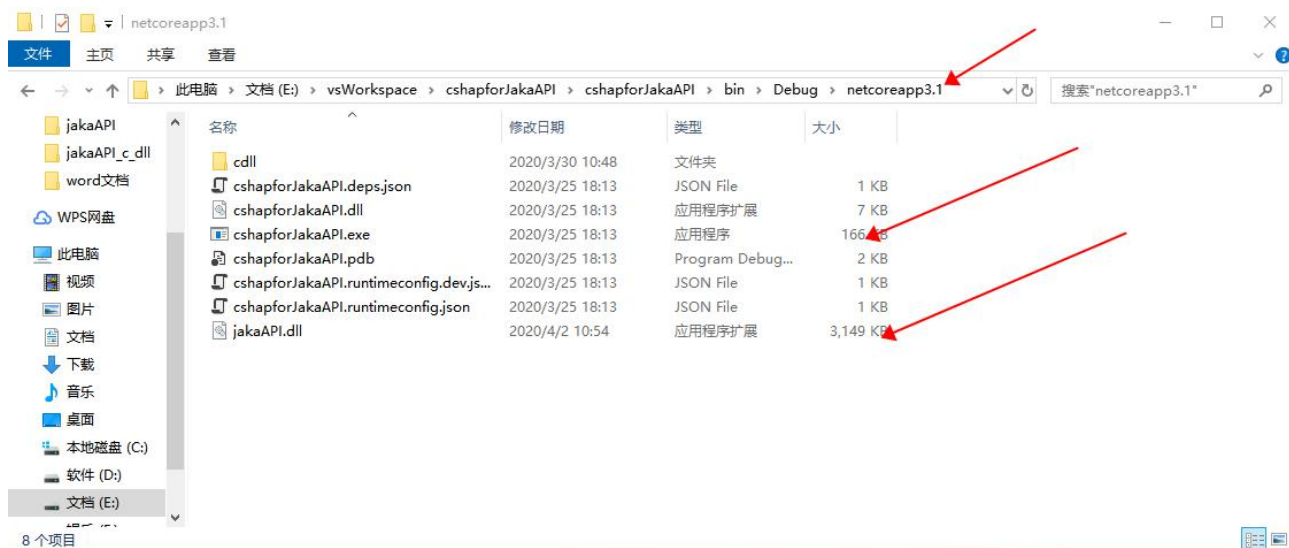
- 一、将动态库所在路径链接进工程。
- 二、将文件所在路径链接进工程。

此处提供两个示例工程分别使用 **cmake** 编译（32 位）和 **QT** 编译（34 位），请参考<linux 动态库示例工程>。

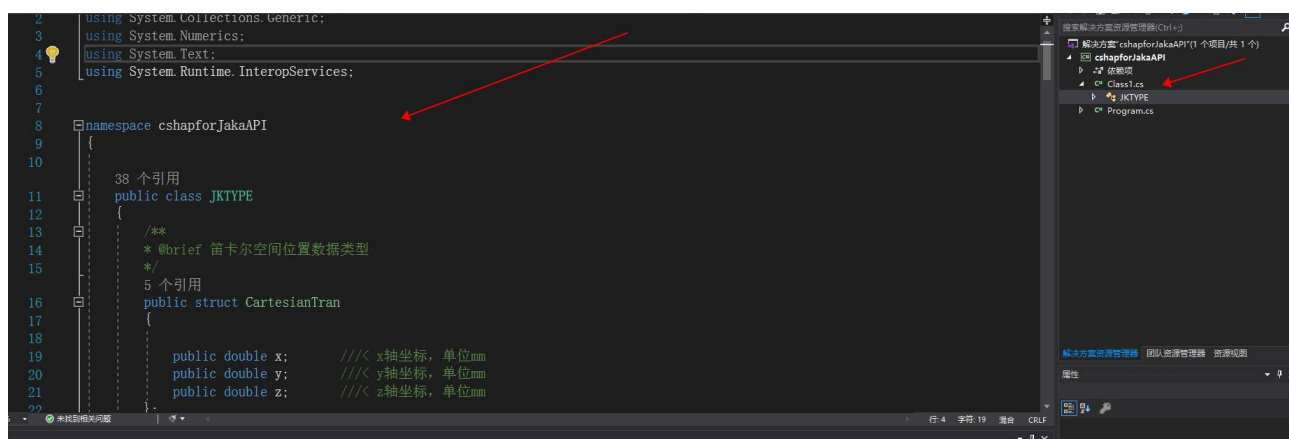
## 5. 添加动态库（C#）

- 将 dll 文件放在 exe 文件的同一路径下。



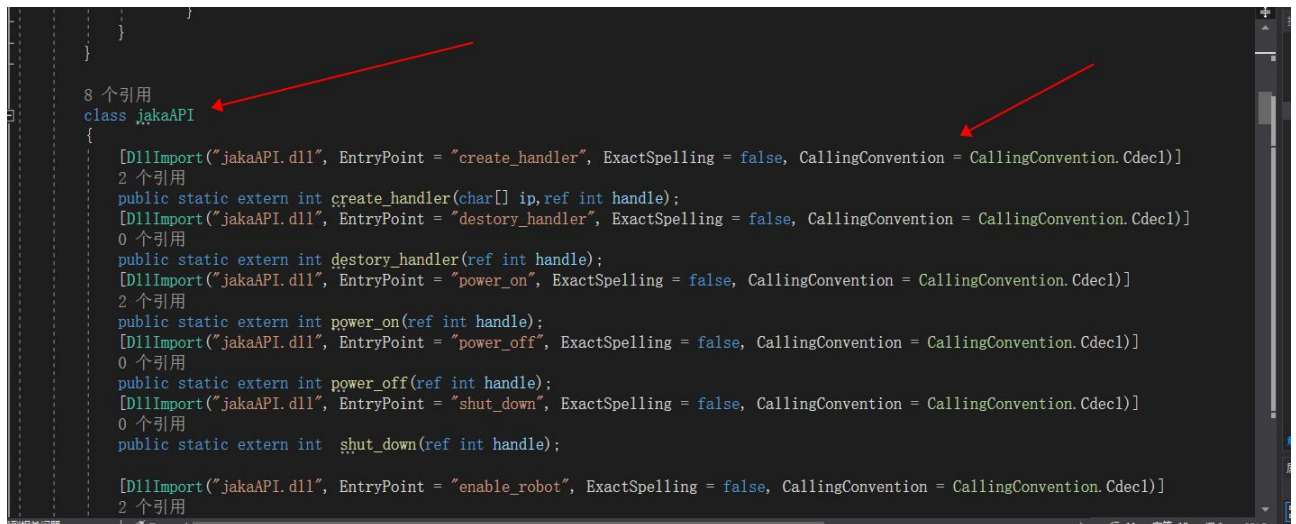


- 新建数据结构文件，用于定义必需的数据结构，这些结构在“jaka 二次开发\jaka 二次开发动态库及文档\动态库\windows\c#动态库及使用说明\函数结构.txt”中已经定义，直接复制粘贴过去即可。



- 在主程序中声明 jakaAPI.dll 中的函数调用声明，这些声明在“jaka 二次开发\jaka 二次开发动态库及文档\动态库\windows\c#动态库及使用说明\方法声明.txt”中已经定义，直接复制粘贴过去即可。





```

8 个引用
class JAKA_API
{
    [DllImport("jakaAPI.dll", EntryPoint = "create_handler", ExactSpelling = false, CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
    2 个引用
    public static extern int create_handler(char[] ip, ref int handle);
    [DllImport("jakaAPI.dll", EntryPoint = "destroy_handler", ExactSpelling = false, CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
    0 个引用
    public static extern int destroy_handler(ref int handle);
    [DllImport("jakaAPI.dll", EntryPoint = "power_on", ExactSpelling = false, CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
    2 个引用
    public static extern int power_on(ref int handle);
    [DllImport("jakaAPI.dll", EntryPoint = "power_off", ExactSpelling = false, CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
    0 个引用
    public static extern int power_off(ref int handle);
    [DllImport("jakaAPI.dll", EntryPoint = "shut_down", ExactSpelling = false, CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
    0 个引用
    public static extern int shut_down(ref int handle);

    [DllImport("jakaAPI.dll", EntryPoint = "enable_robot", ExactSpelling = false, CallingConvention = CallingConvention.Cdecl)]
    2 个引用
}

```

## 6.文件说明

- example0\_c C 语言，机器人连接、上电、上使能等功能案例。
- example1\_c C 语言，异常回调函数的注册案例。
- example2\_c C 语言，机器人关节与笛卡尔空间运动案例。
- example3\_c C 语言，机器人连接、上电、上使能等功能案例。
- example0\_c++ C++语言，机器人连接、上电、上使能等功能案例。
- example1\_c++ C++语言，异常回调函数的注册案例。
- example2\_c++ C++语言，机器人关节与笛卡尔空间运动案例。
- example3\_c++ C++语言，机器人连接、上电、上使能等功能案例。
- example0\_c# C#语言，机器人连接、上电、上使能等功能案例。
- example1\_c# C#语言，异常回调函数的注册案例。
- example2\_c# C#语言，机器人关节与笛卡尔空间运动案例。
- example3\_c# C#语言，机器人连接、上电、上使能等功能案例。

