

动态链接库DLL



日成蝶—Windows 高级编程

七日做茧，一朝成蝶！



主讲：袁春旭

什么是DLL

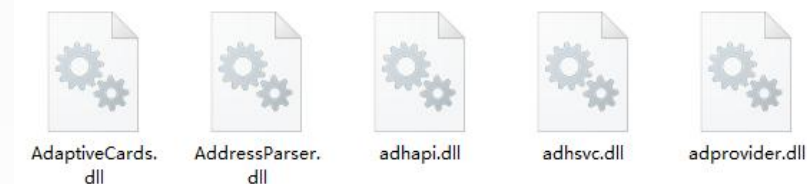
什么是DLL

DLL: **D**ynamic **L**ink **L**ibrary 动态链接库

操作系统: Windows专属

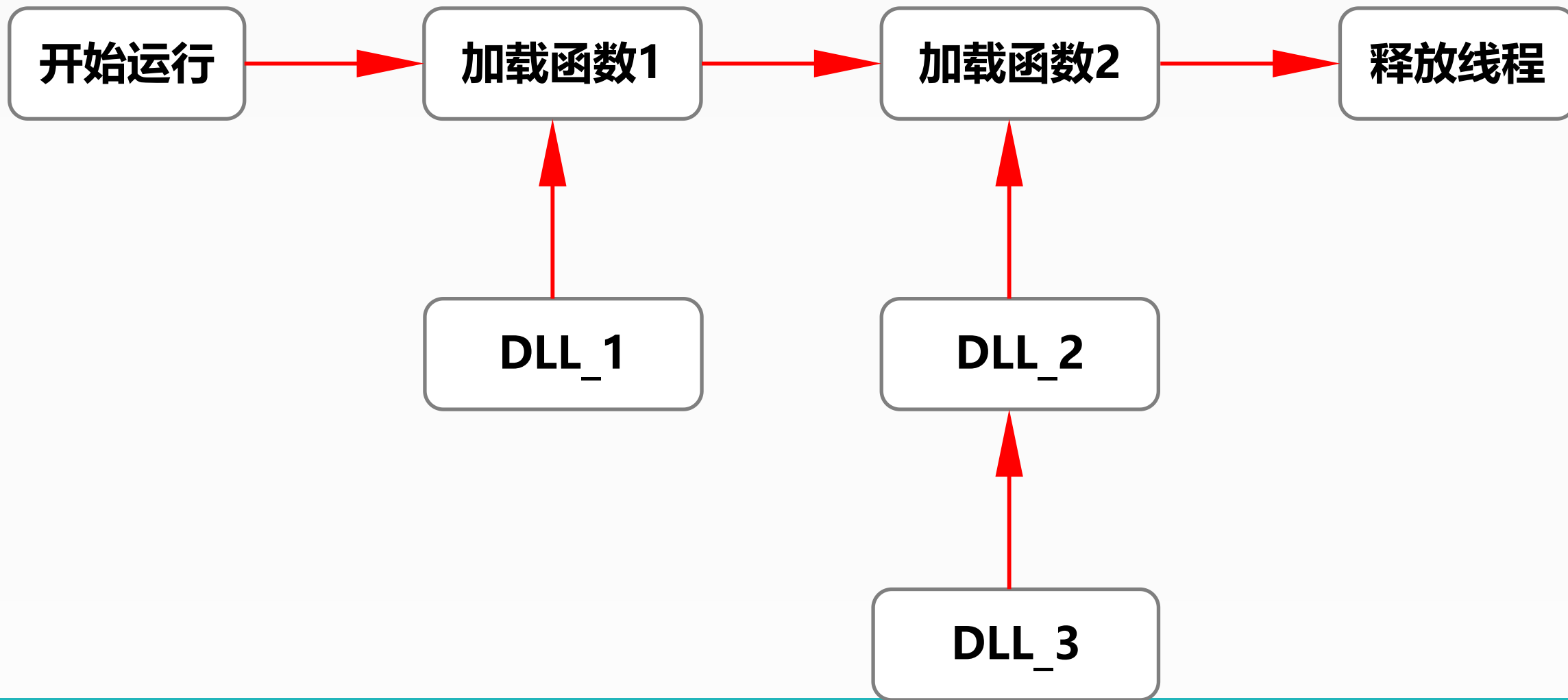
主要用途: 提供接口实现函数

图标样式: ----->>>>>>>



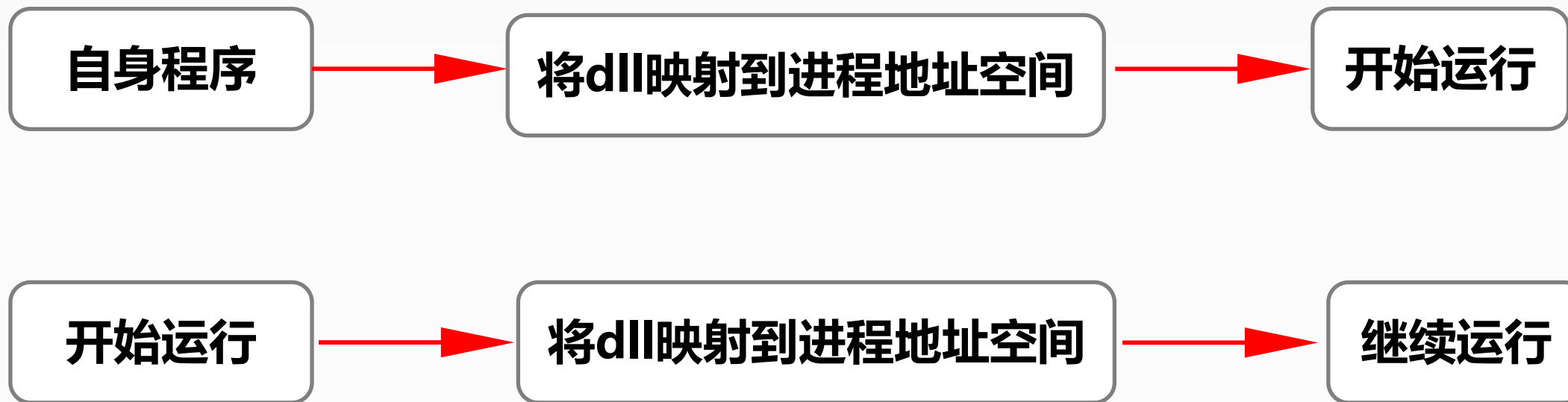
工作原理

工作原理



加载时机

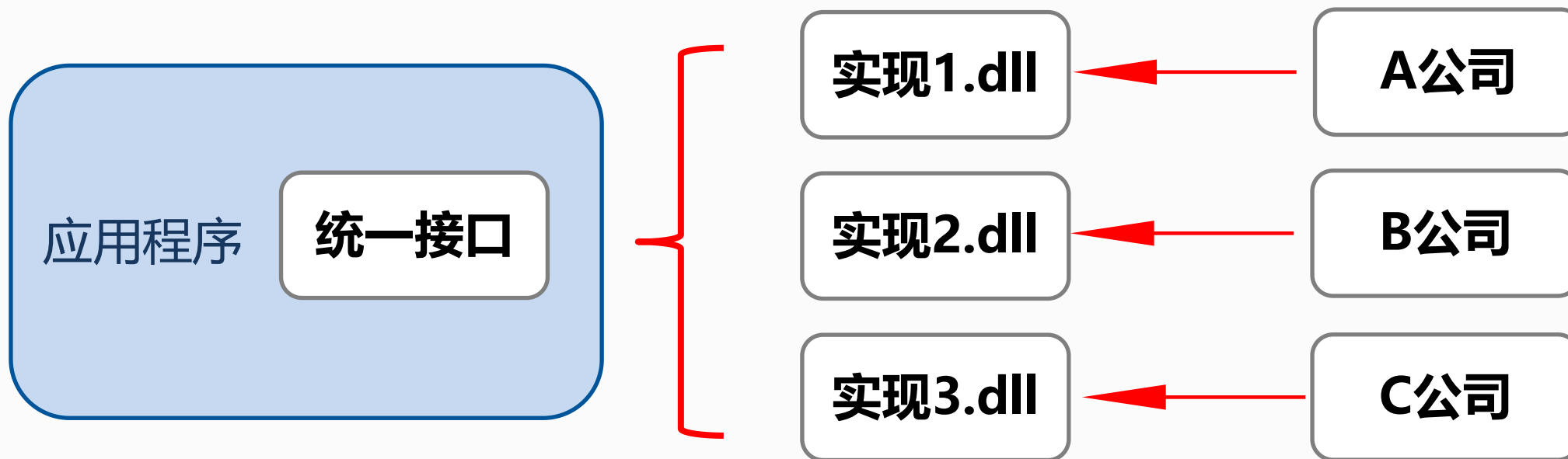
加载时机



使用理由

为什么使用DLL

应用程序扩展，例：CSP



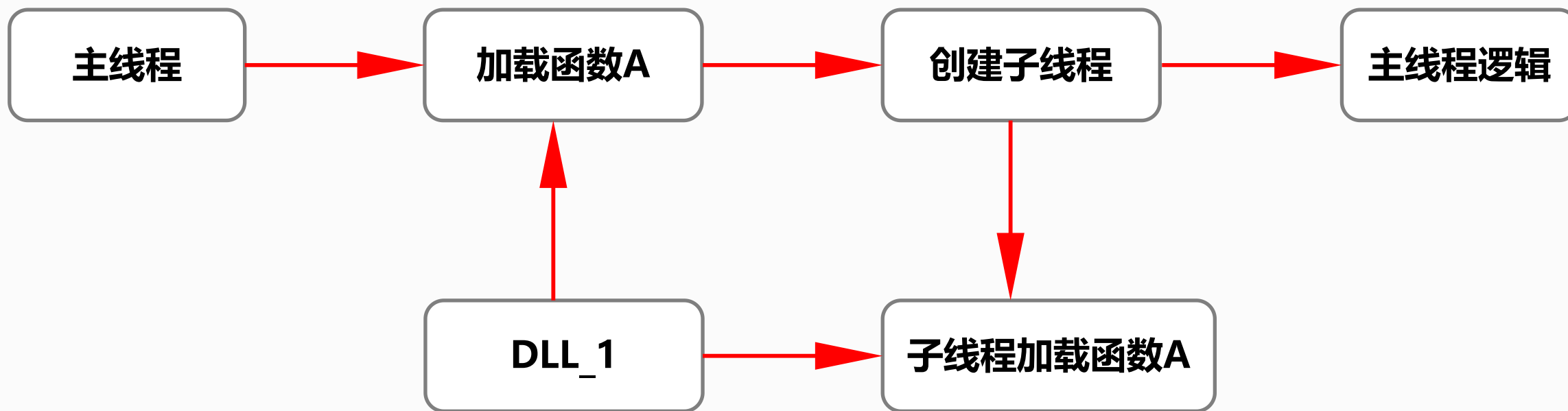
为什么使用DLL

简化管理



为什么使用DLL

便于线程间共享，节省内存空间



为什么使用DLL

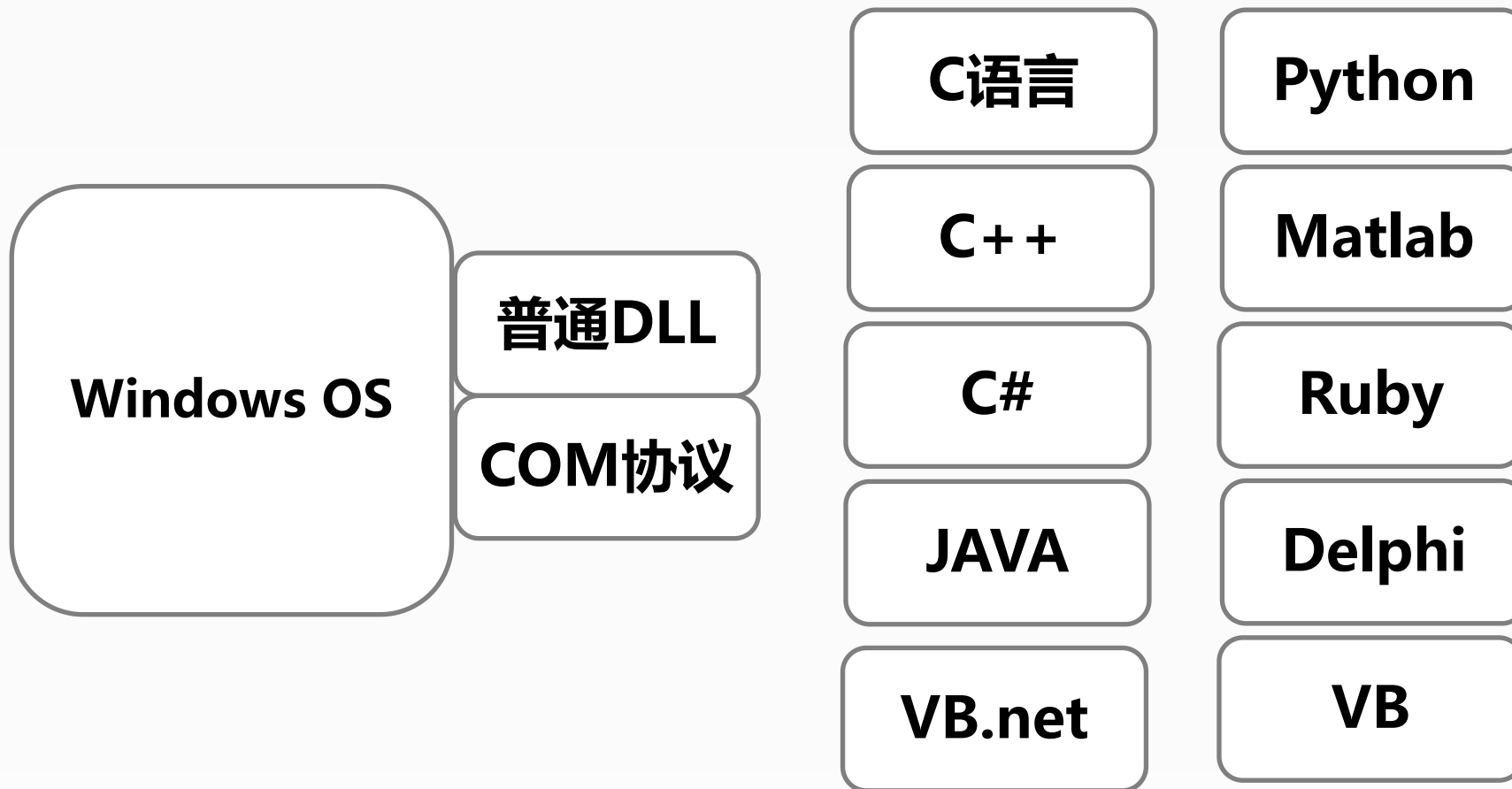
便于本地化，即：UI元素根据地域动态加载

便于多平台，即：根据操作系统版本动态加载

特殊应用，即：挂钩函数和COM组件等

有限范围的通用性

有限范围的通用性



Hello World

Hello World

hello.h

```
#pragma once
__declspec(dllexport) void SayHelloWorld();
```

hello.c

```
#include <stdio.h>
#include "hello.h"
void SayHelloWorld()
{
    printf("hello world! \n");
}
```

Hello World

hello.h

```
#pragma once  
__declspec(dllexport) void SayHelloWorld();
```

demo.c **//启动时加载**

```
#include <stdio.h>  
#include "hello.h"  
int main(void)  
{  
    SayHelloWorld();  
    return 0;  
}
```

Hello World

```
demo.c      //需要时加载  
#include <Windows.h>  
int main(void)  
{  
    WCHAR filePath[255] = { 0 };  
    DWORD filePathLen = 0;  
    hModule = LoadLibrary(L"HelloWorld2.dll");  
    FARPROC pfn = GetProcAddress(hModule, "SayHelloWorld");  
    pfn();  
    FreeLibrary(hModule);  
    return 0;  
}
```

查看工具dumppbin

查看工具dumpbin

dumpbin args file 显示从可执行文件或DLL导出的所有定义

dumpbin /exports a.dll >1.txt

dumpbin /imports b.exe >2.txt

编码实战