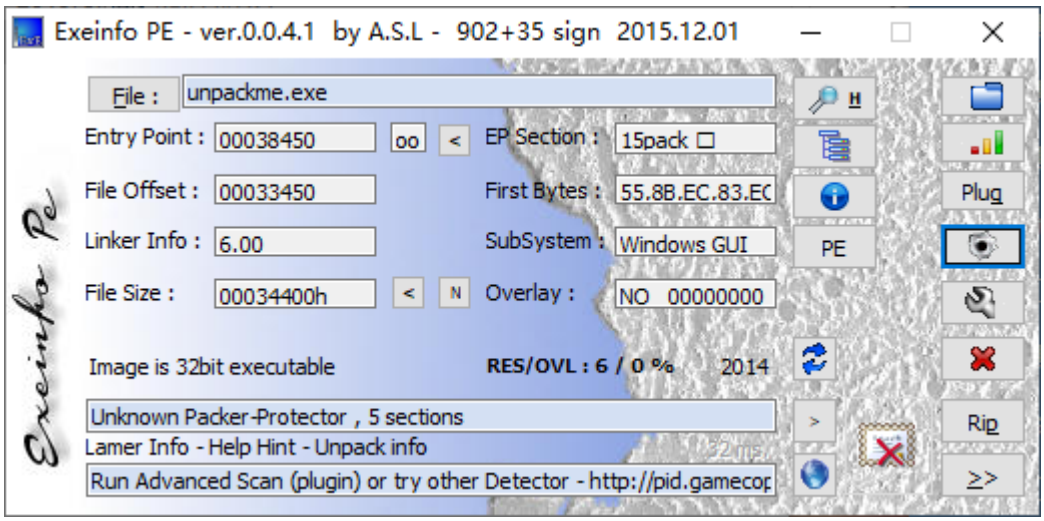
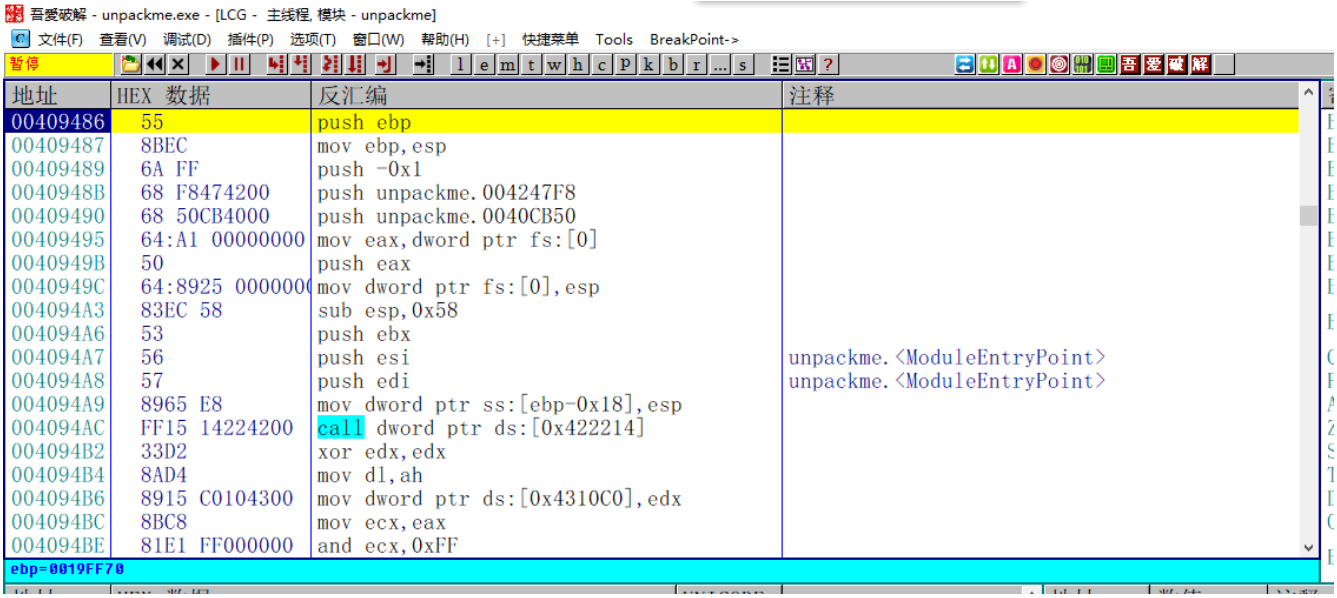
查壳



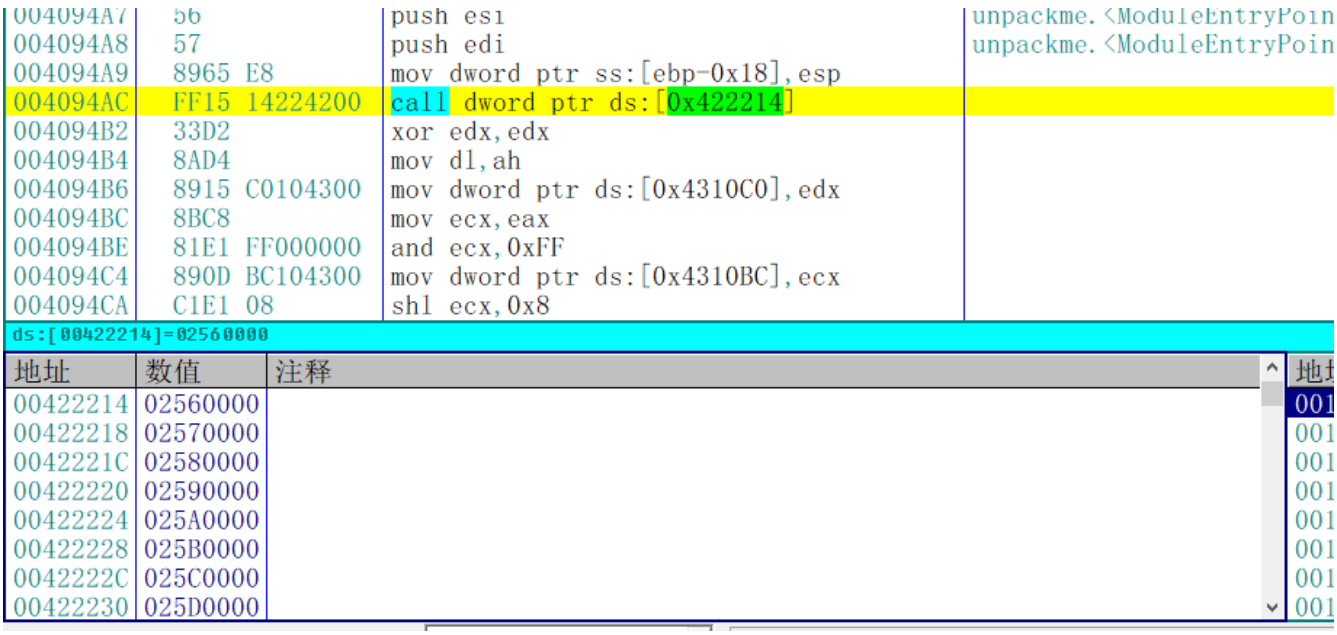
目标程序链接器版本是6.0 可能是VC6写的程序 PEiD查壳没有查出来，应该是别人自写的一个壳

OD脱壳

载入之后到达壳的入口点 采用单步跟踪的方式找到程序的OEP 一直单步之后 到达OEP



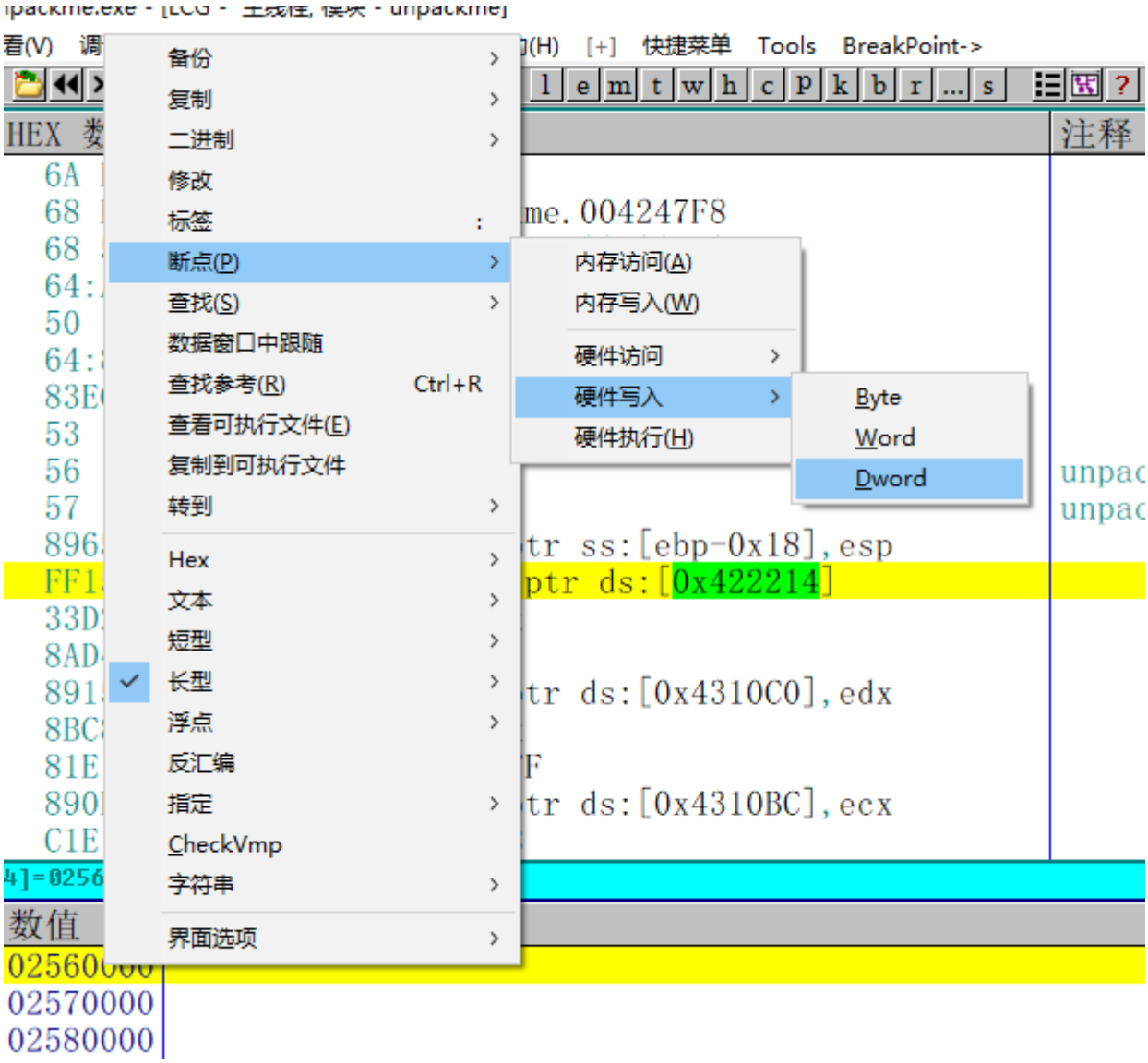
在入口处 我们发现程序符合VC6的入口特征 但是第一个call并不是GetVersion 查看内存 发现IAT被加密了 这个时候 如果直接dump内存 程序就无法运行 必须先将IAT解密 解密IAT的方法就是找到写入



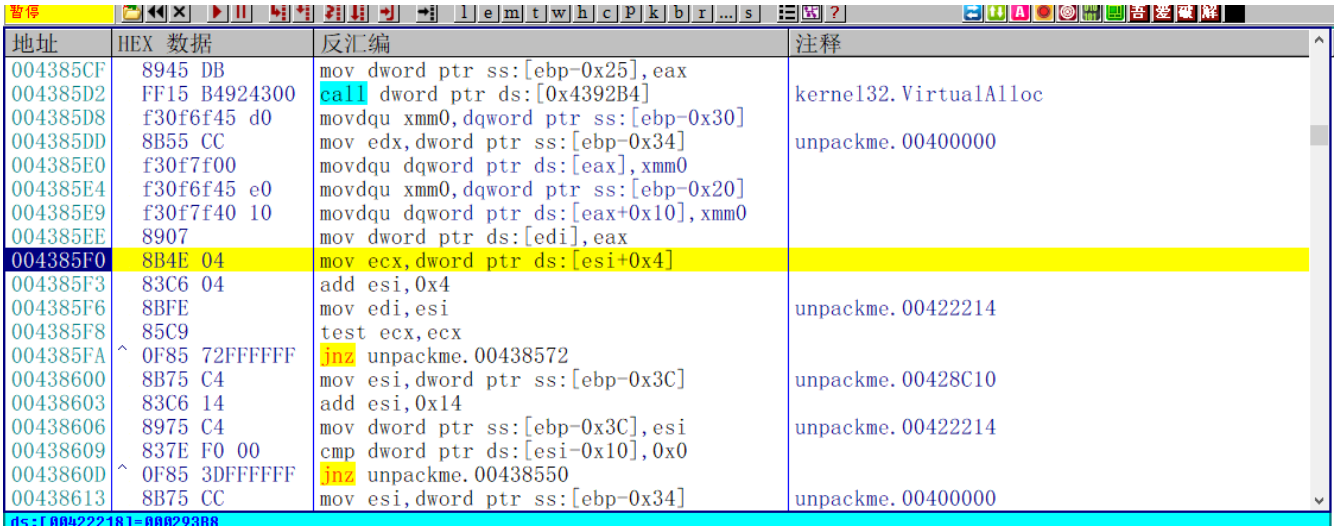
IAT的位置 然后将函数原本未加密的地址写回去 即可完成解密

解密IAT

所以 我们在IAT处下硬件写入断点 找到写入IAT的地方

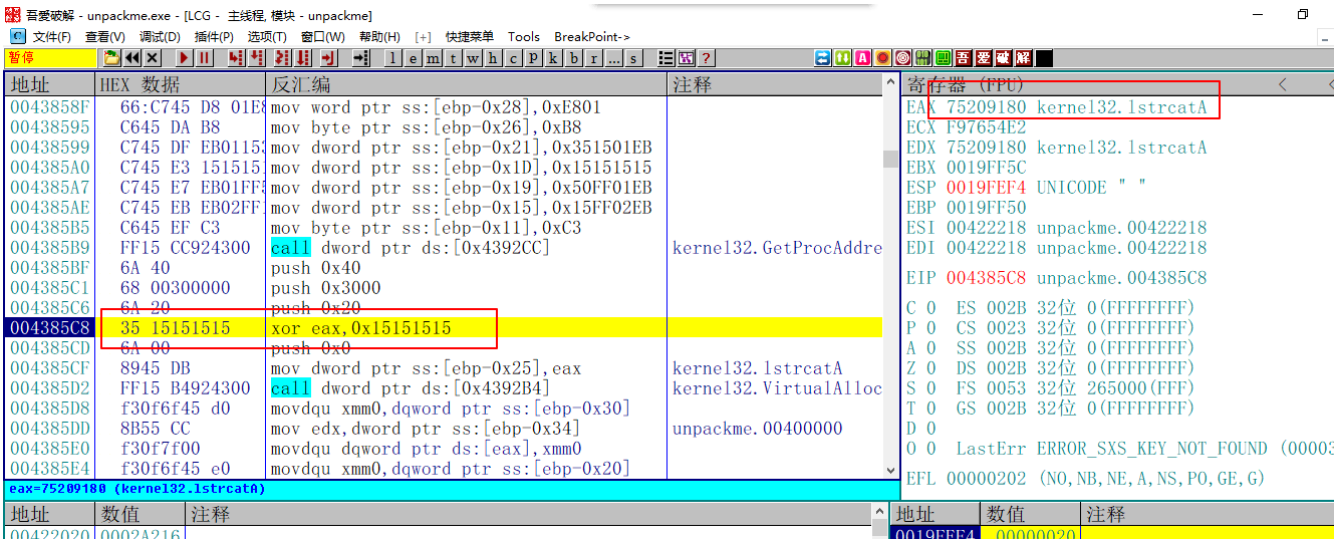


重启程序 一直按F9找到加密IAT的地方

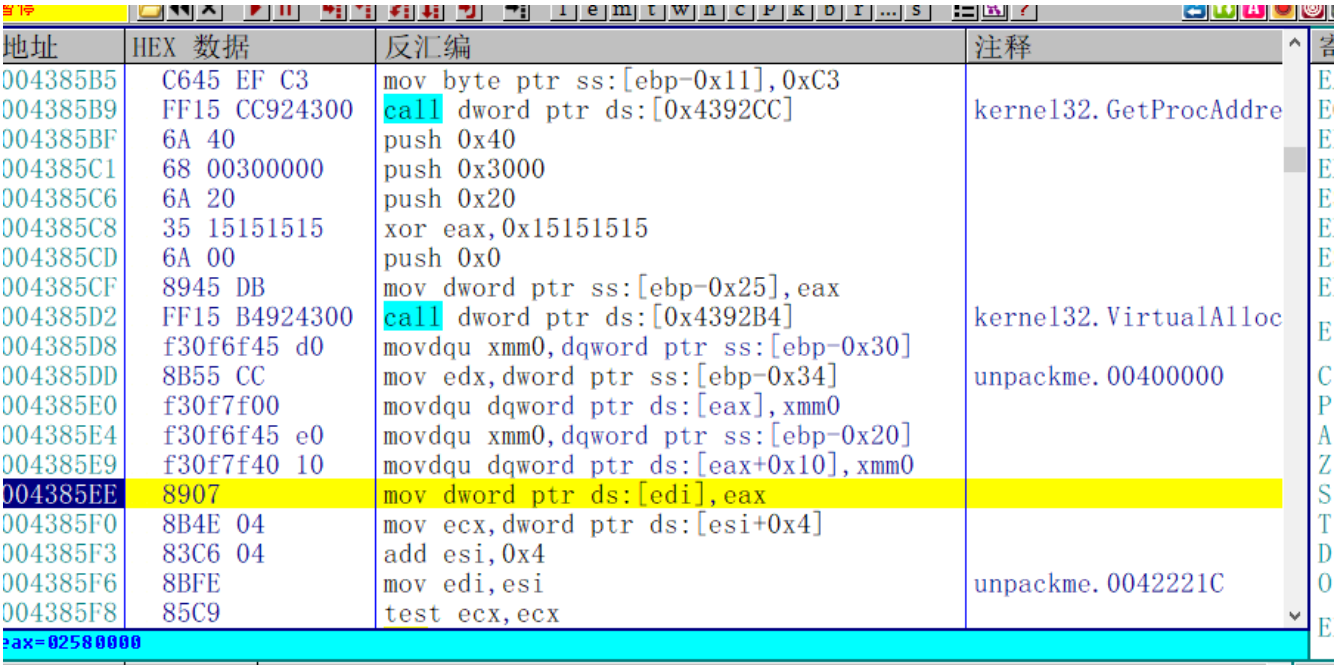


地址	HEX 数据	反汇编	注释
004385CF	8945 DB	mov dword ptr ss:[ebp-0x25],eax	
004385D2	FF15 B4924300	call dword ptr ds:[0x4392B4]	kernel32.VirtualAlloc
004385D8	f30f6f45 d0	movdqu xmm0,dqword ptr ss:[ebp-0x30]	
004385DD	8B55 CC	mov edx,dword ptr ss:[ebp-0x34]	unpackme.00400000
004385E0	f30f7f00	movdqu dqword ptr ds:[eax],xmm0	
004385E4	f30f6f45 e0	movdqu xmm0,dqword ptr ss:[ebp-0x20]	
004385E9	f30f7f40 10	movdqu dqword ptr ds:[eax+0x10],xmm0	
004385EE	8907	mov dword ptr ds:[edi],eax	
004385F0	8B4E 04	mov ecx,dword ptr ds:[esi+0x4]	
004385F3	83C6 04	add esi,0x4	
004385F6	8BFE	mov edi,esi	unpackme.00422214
004385F8	85C9	test ecx,ecx	
004385FA	0F85 72FFFFFF	jnz unpackme.00438572	
00438600	8B75 C4	mov esi,dword ptr ss:[ebp-0x3C]	unpackme.00428C10
00438603	83C6 14	add esi,0x14	
00438606	8975 C4	mov dword ptr ss:[ebp-0x3C],esi	unpackme.00422214
00438609	837E F0 00	cmp dword ptr ds:[esi-0x10],0x0	
0043860D	0F85 3DFFFFFF	jnz unpackme.00438550	
00438613	8B75 CC	mov esi,dword ptr ss:[ebp-0x34]	unpackme.00400000

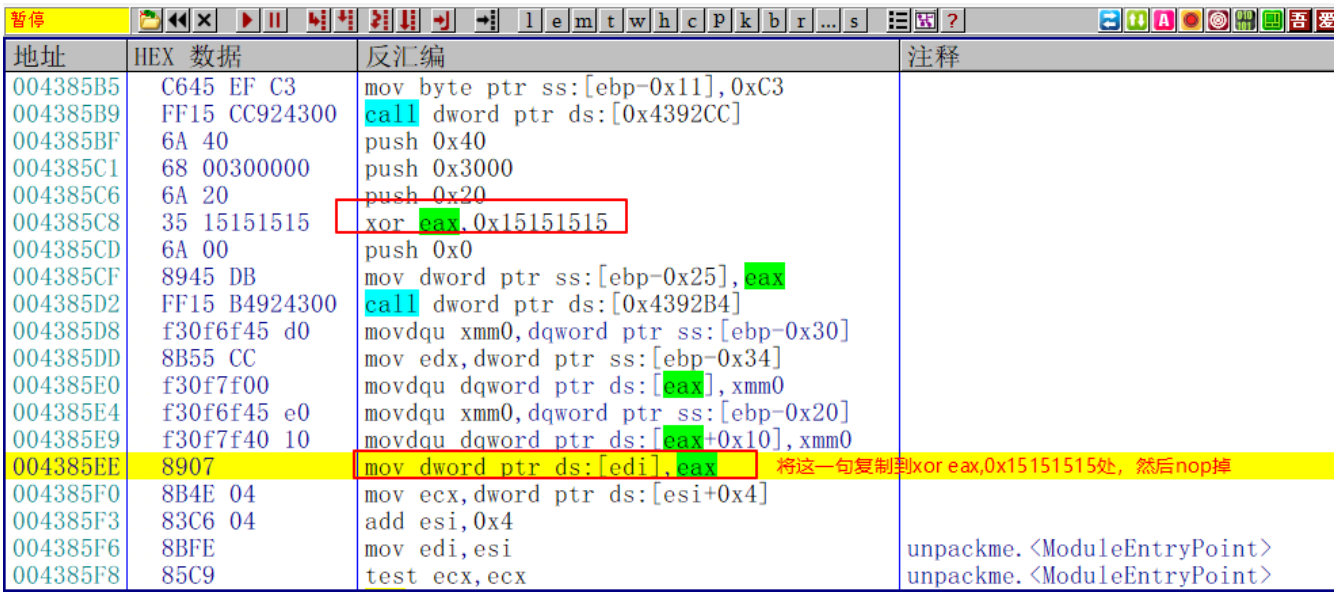
一般加密IAT的地方都会有一个规律 `mov dword ptr ds:[edi],eax` 都是类似这样的格式 找到IAT之后 一般有两种处理方式 一是重启程序 在 `LoadLibraryA/W` `GetProcAddress` 下API断点 二是继续单步跟踪 找到IAT原本的地址 因为一般加密IAT的地方是个循环 这里我们采取第二种方法 单步几次之后 我们发现程序使用 `GetProcAddress` 获取到了函数地址 之后对这个地址进行了异或



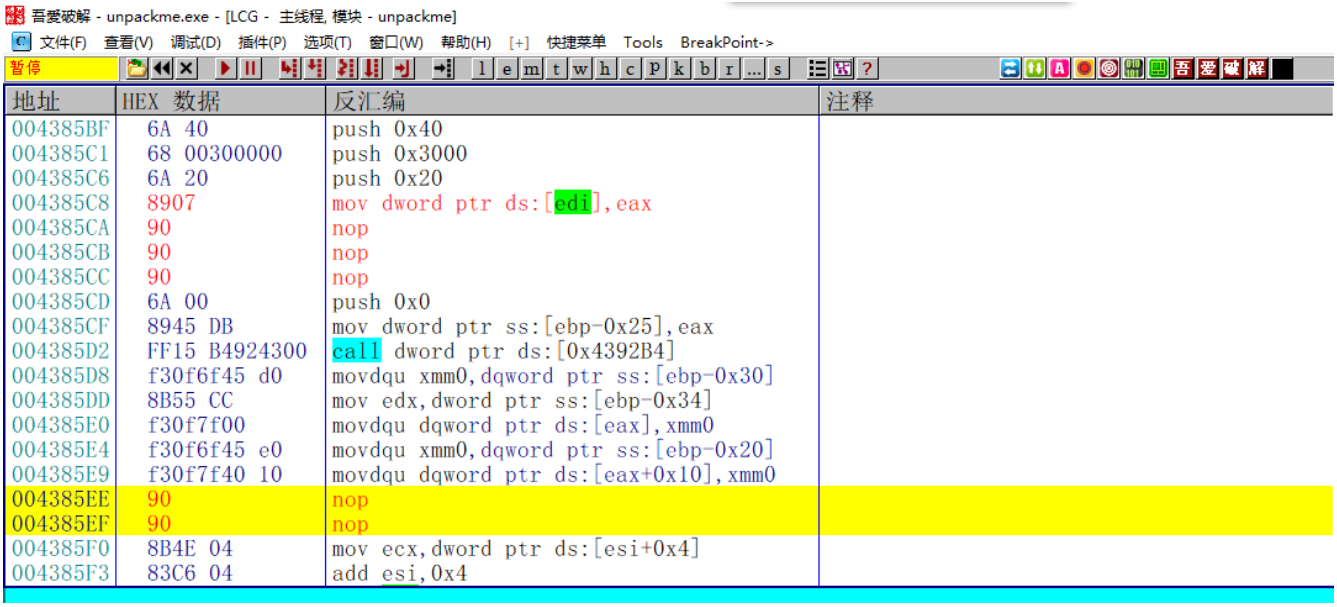
之后又申请了一块空间 将加密后的地址填充到这块空间里



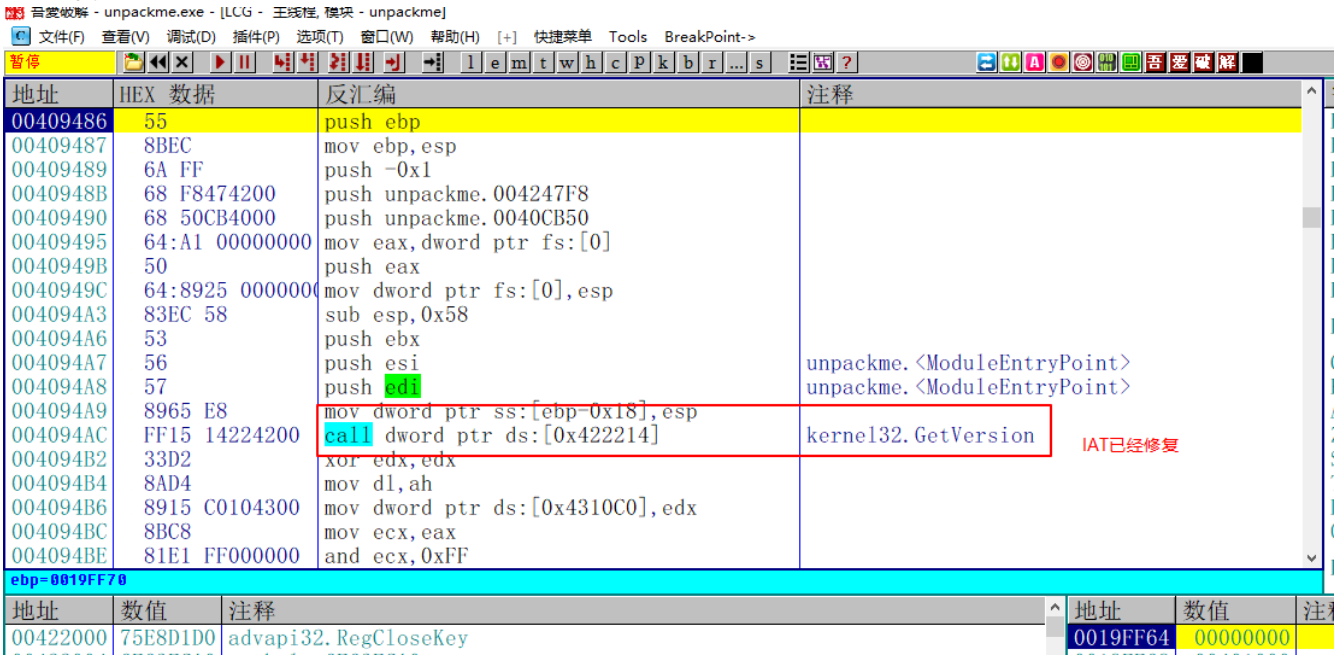
我们只需要将加密前的IAT填充回去就完成了解密



修改后的代码如下



之后单步到OEP处



IAT已经修复

可以发现 IAT解密已经完成 然后dump文件 修复IAT即可

在手动修复IAT的时候要注意 当单步跟踪找到了写入IAT和获取IAT地址时 应该重新加载程序 在程序写入IAT之前完成对代码的修改 因为如果在单步跟踪的时候直接修改 这个时候程序已经加密了部分的代码 此时再去修复IAT就会出问题 但是如果用写脚本的方式就不需要担心这种问题

修复导入表

然而 当我们使用ImportREC修复导入表时 我们发现 软件并没有能完整的识别所有的IAT信息 只搜索到两个模块的导入信息 在遇到这种情况一般采取的方法有两种 一种是将ImportREC自动分析的RVA取整 Size增加到1000 这样也能比较完整地分析全IAT表 只是会分析出很多无用函数 还有一种是手动查看IAT区域的基址和大小 然后填入ImportREC的RVA和Size中 这里我们采取第二种方法 先在OD中观察IAT表的起始位置 是422000

地址	数值	注释
00422000	75E8D1D0	advapi32.RegCloseKey
00422004	6F63FCA0	apphelp.6F63FCA0
00422008	6F63FA00	apphelp.6F63FA00
0042200C	6F63F820	apphelp.6F63F820
00422010	00000000	
00422014	80000011	
00422018	00000000	
0042201C	751B4330	gdi32.SetMapMode
00422020	751B4220	gdi32.SetViewportOrgEx
00422024	751B7E60	gdi32.OffsetViewportOrgEx
00422028	751B4C40	gdi32.SetViewportExtEx
0042202C	751BC790	jmp 到 gdi32ful.ScaleViewportExtEx
00422030	751B4C00	gdi32.SetWindowExtEx
00422034	751BC7B0	jmp 到 gdi32ful.ScaleWindowExtEx
00422038	751B6E50	gdi32.IntersectClipRect
0042203C	751B5B20	gdi32.DeleteObject
00422040	6F604870	apphelp.6F604870
00422044	751BC310	jmp 到 gdi32ful.GetViewportExtEx

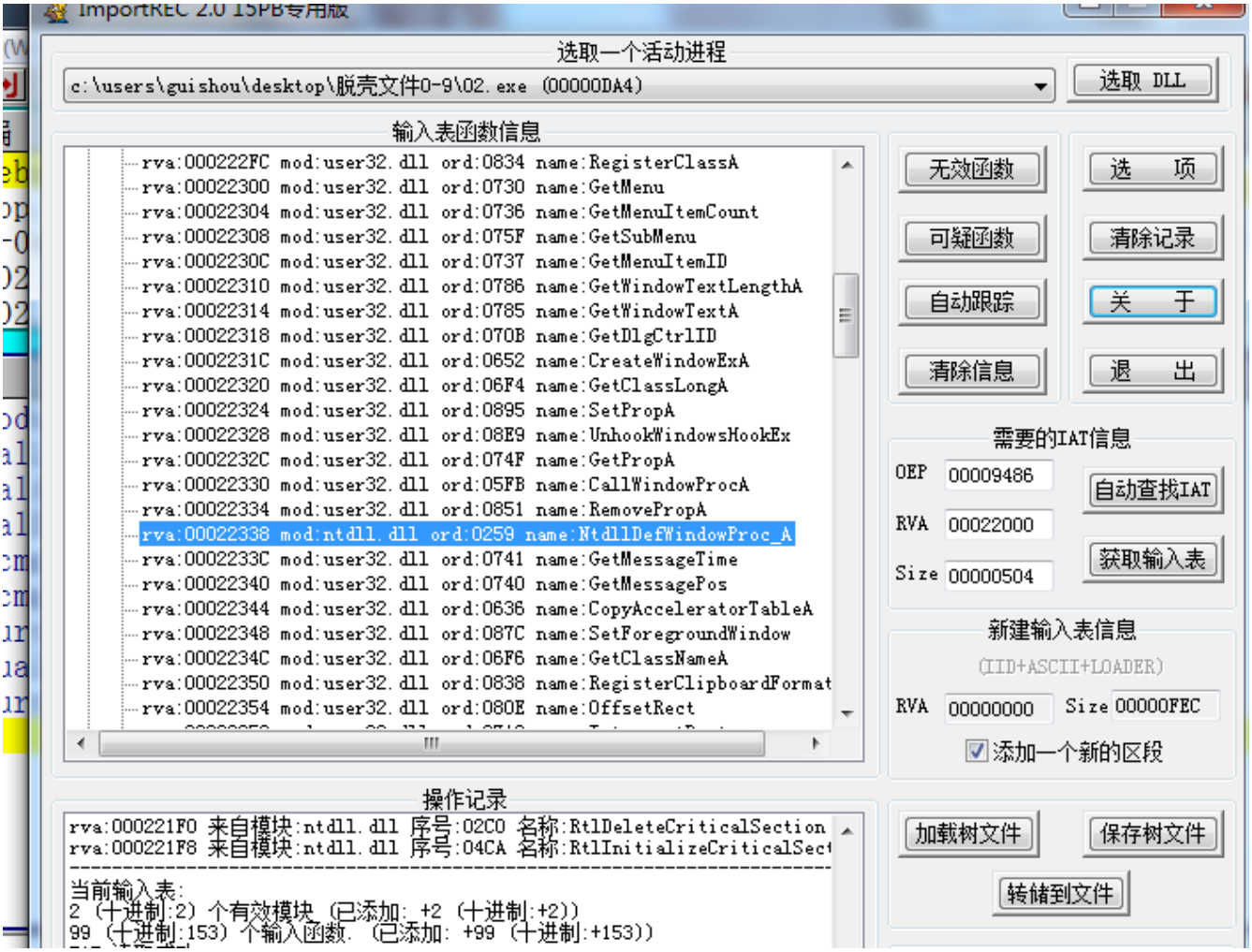
然后找到结束位置 422504

004224D4	7637EC20	combase.CoTaskMemFree
004224D8	75FFF010	ole32.CreateILockBytesOnHGlobal
004224DC	75FFF180	ole32.StgCreateDocfileOnILockBytes
004224E0	75FFF2A0	ole32.StgOpenStorageOnILockBytes
004224E4	763CD560	combase.CoGetClassObject
004224E8	76368250	combase.CLSIDFromString
004224EC	7633EB90	combase.CLSIDFromProgID
004224F0	75FF0100	jmp 到 combase.CoRegisterMessageFilter
004224F4	7633F0C0	combase.CoRevokeClassObject
004224F8	75FE0370	ole32.OleFlushClipboard
004224FC	75FDC7B0	ole32.OleIsCurrentClipboard
00422500	75FE20C0	ole32.OleUninitialize
00422504	00000000	
00422508	80000008	
0042250C	00000000	
00422510	00422830	unpackme.00422830
00422514	00422518	unpackme.00422518

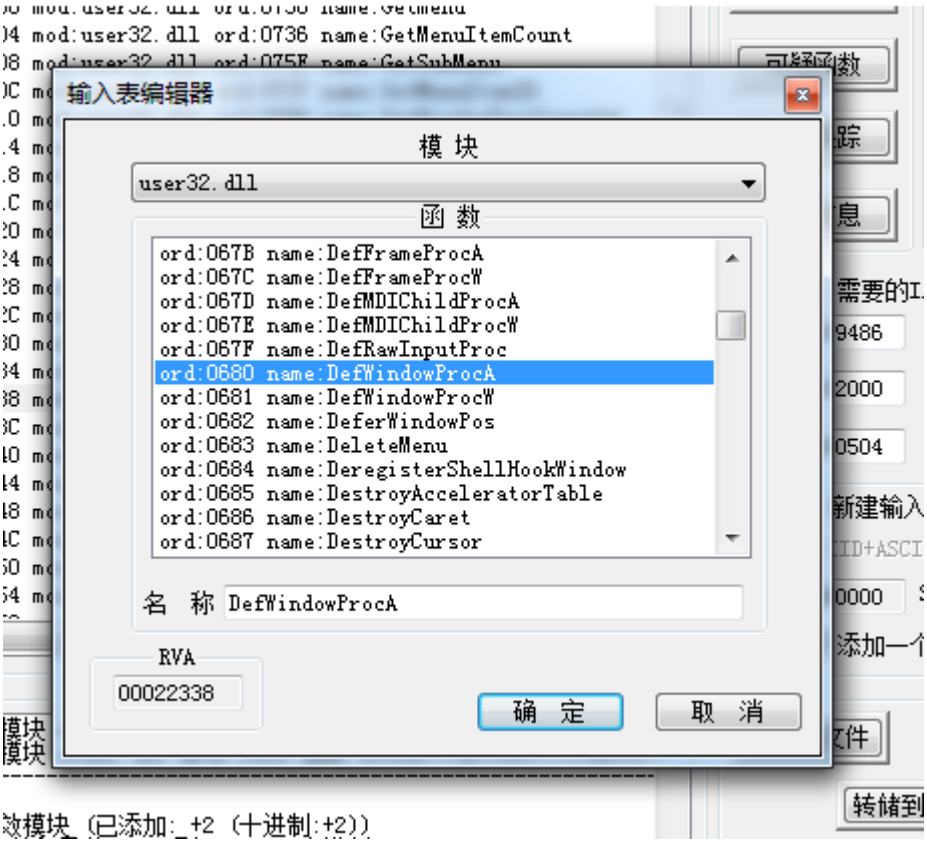
由此得出IAT表的大小 是504 重新在ImportREC中指定RVA和Size 点击获取输入表

在获取到的函数地址中 会有一部分无效的 一般无效的看能否修复 如果可以修复就修复 如果不能修复就剪切掉 在分析的无效函数中 有一种转发函数 被分析成了无效函数 如图中的

`NtdllDefWindowProc_A`

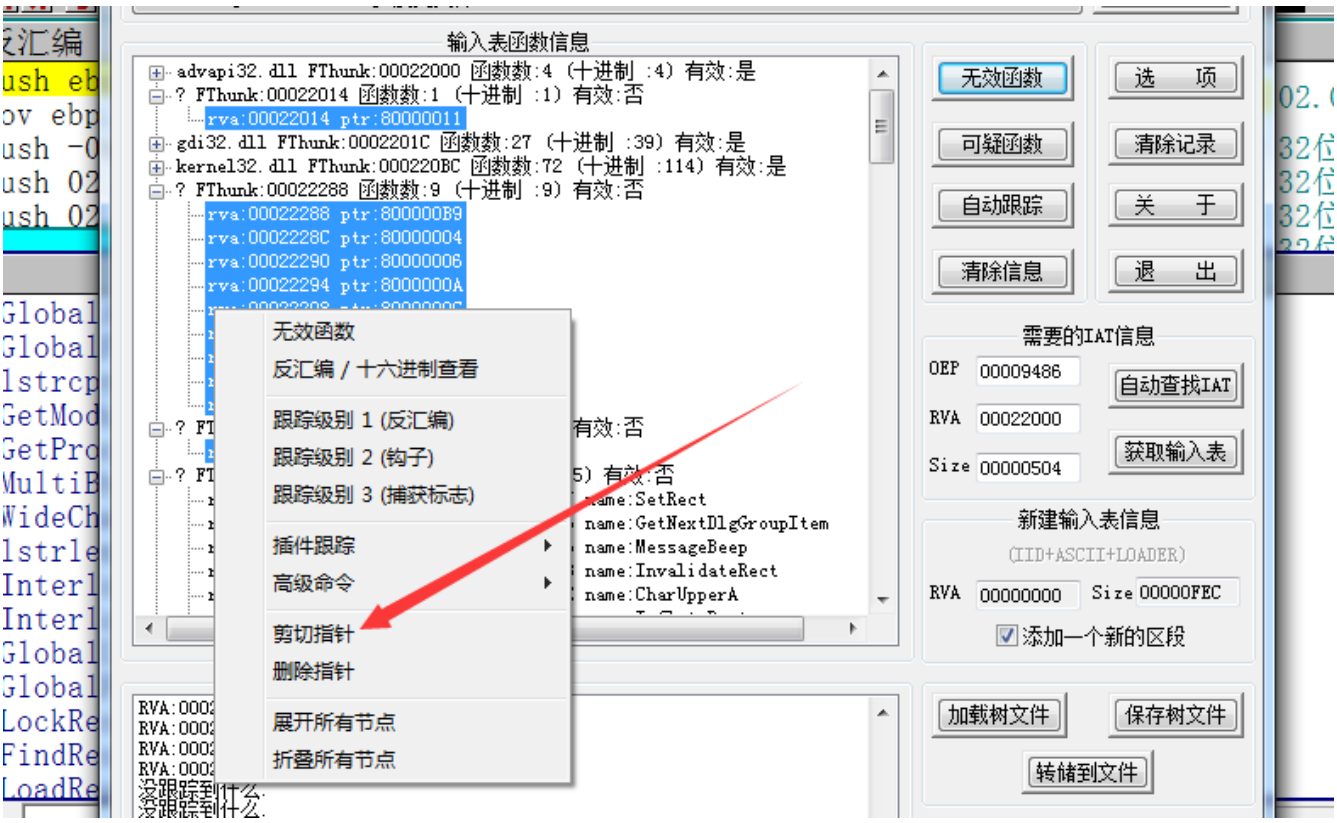


这种无效函数的成因其实是函数被转发了 上面的函数在user32中的函数名的`DefWindowProcA` 而在user32模块中这个函数地址空间并没有实际的代码 而只是一个函数名 类似的函数还有几个 这种函数可以使用ImportREC修复 双击函数名 然后先选择模块 再填入函数名

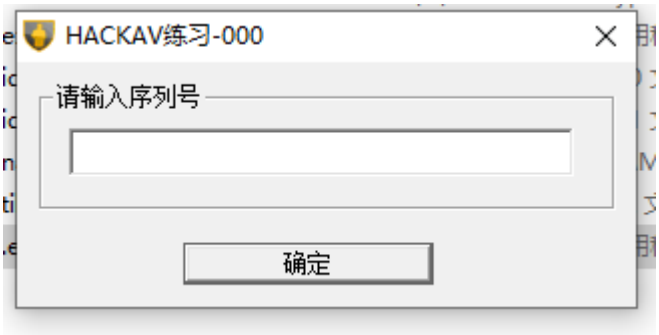


如果还有无效函数 就右键剪切

掉



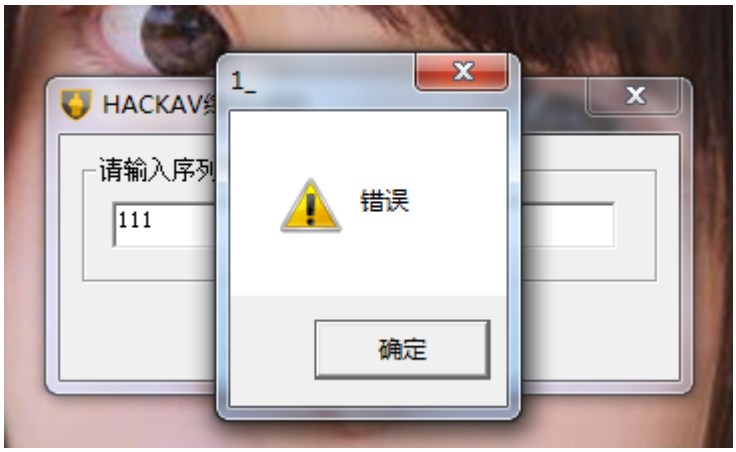
当没有无效函数的时候 就可以转储文件了，程序正常运行



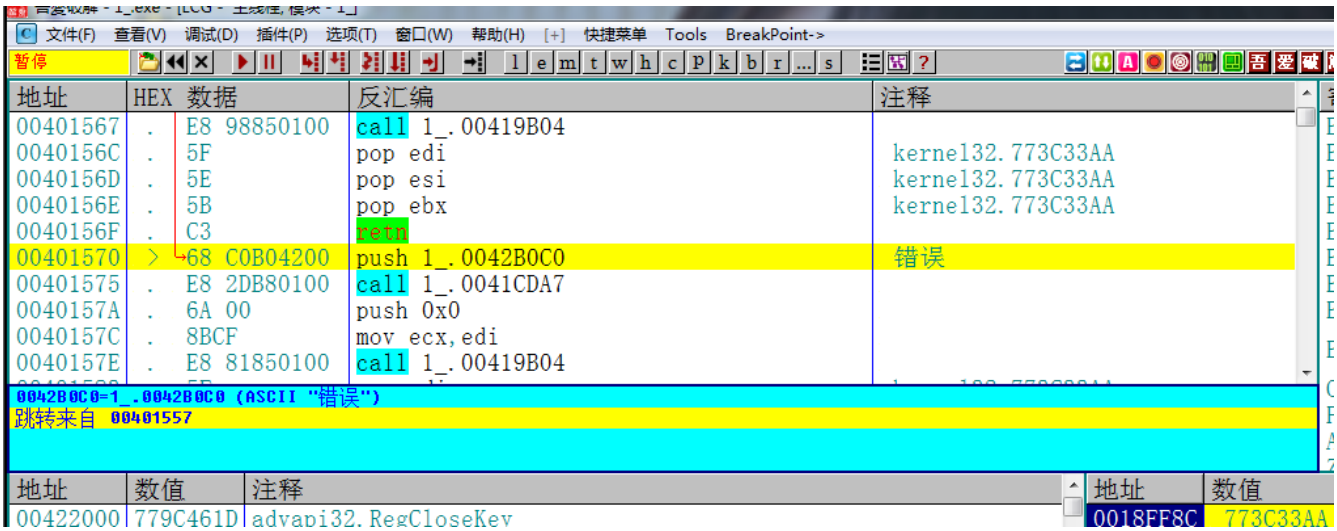
注意，我的运行环境是W7 64位，脱壳后的程序放到我的W10物理机上的跑不起来的

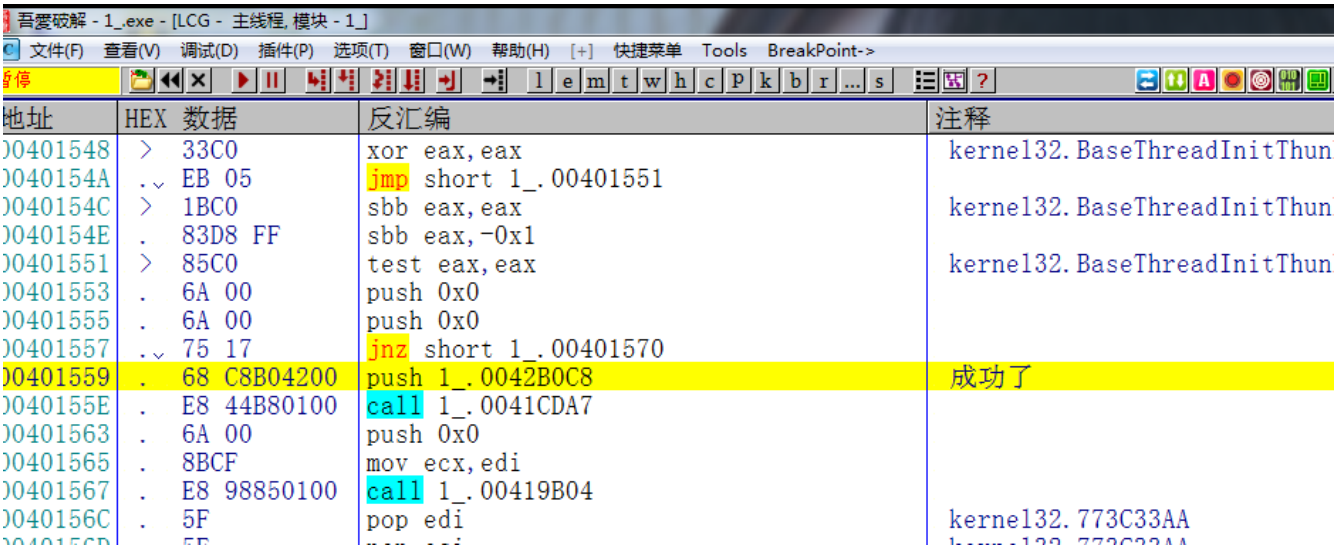
破解Crackme

既然是个Crackme，就顺手把他干掉吧

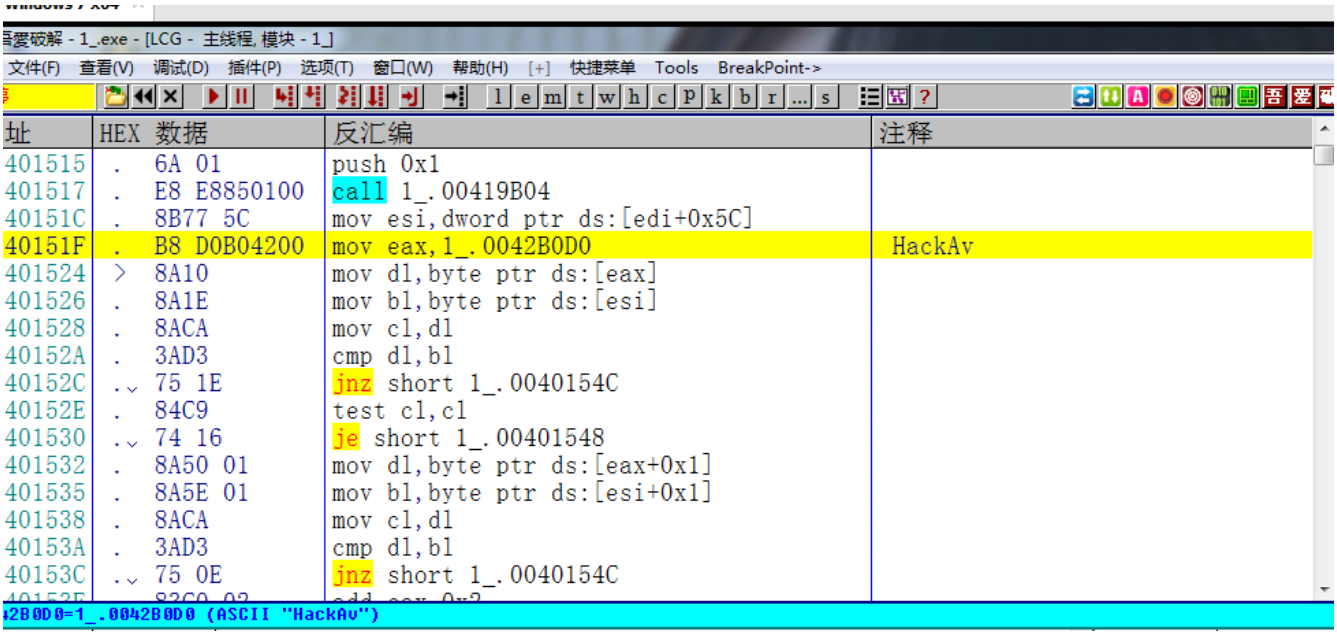


根据字符串提示找到来自401557的地址

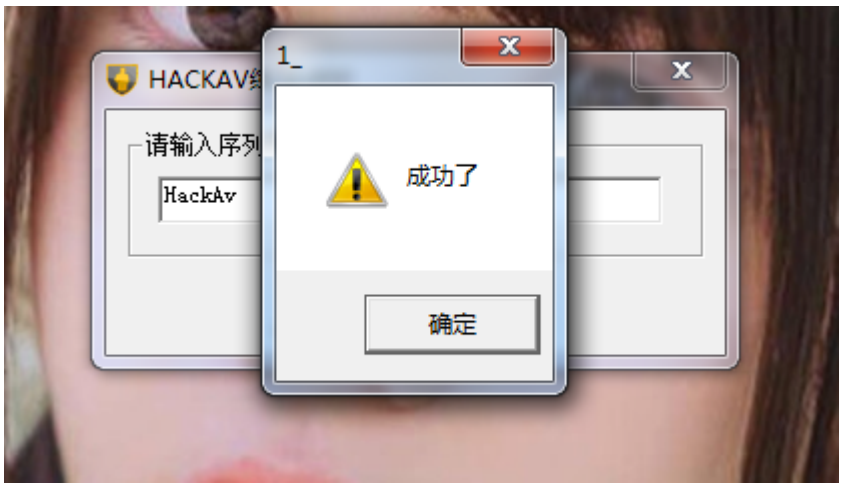




然后就来到了成功的地方



接着往上翻，发现这里有一个HackAv,直接输入



提示成功，破解完成

需要相关文件可以到我的Github下载:https://github.com/TonyChen56/Unpack-Practice