CheatEngine-实验吧CTF题库writeup

原创

0_Re5et 于 2016-08-31 23:16:47 发布

分类专栏： 网络安全 数据结构 文章标签： writeup CTF

本文链接：https://blog.csdn.net/kanamisama0/article/details/52390078

题目网址：http://www.shiyanbar.com/ctf/1930

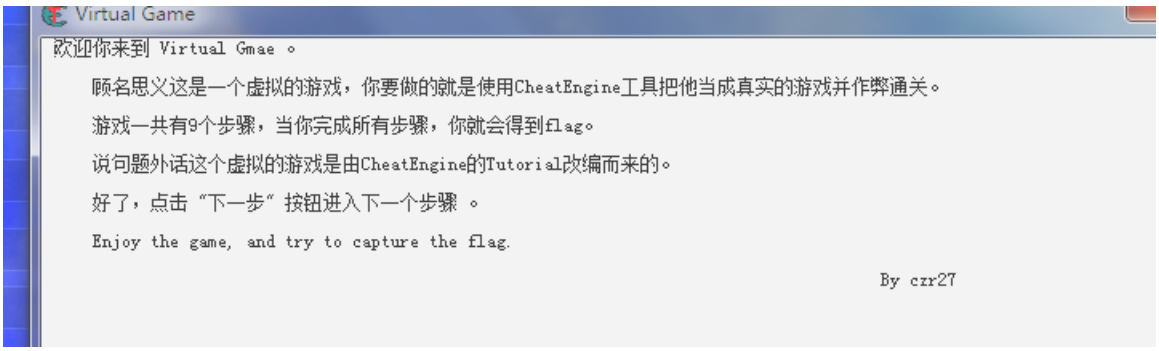
题目要求：这是一个虚拟的游戏，你要做的就是使用CheatEngine工具把他当成真实的游戏并作弊通关。

wp：

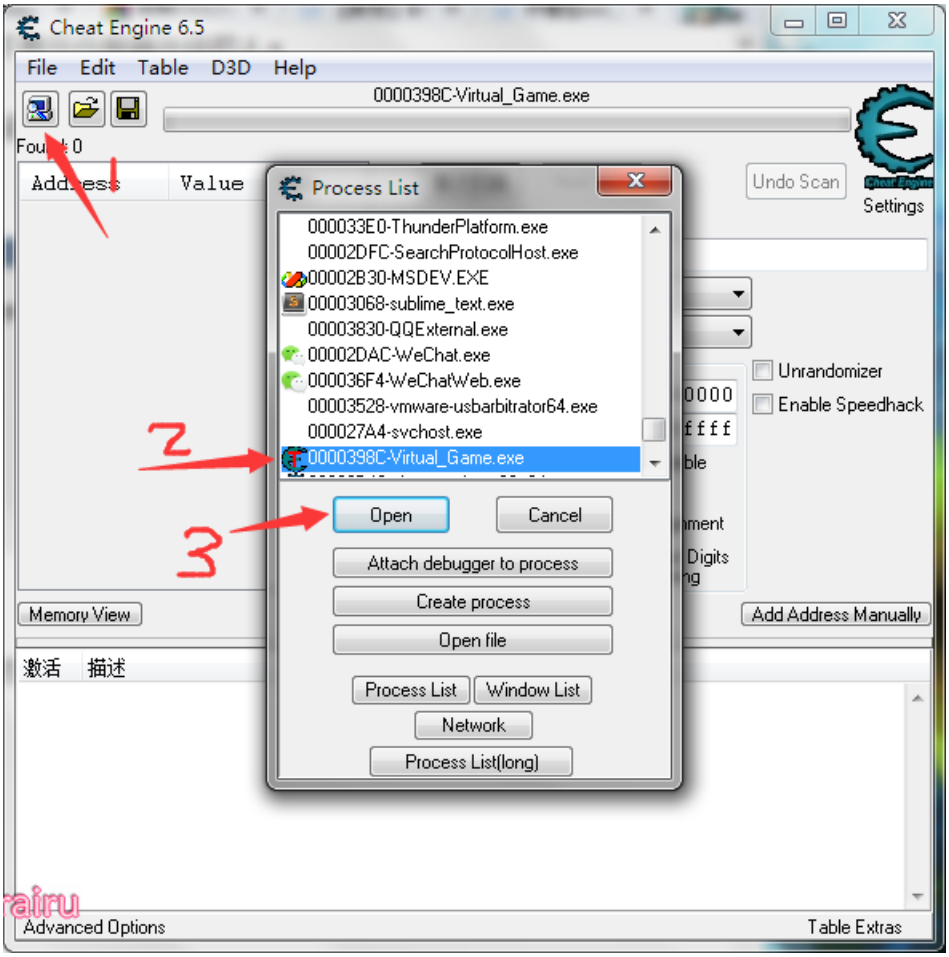
STEP1：欢迎界面

```
之前我是从来没听说过CE这个软件的，我一直是那种玩游戏都不敢开作弊器外挂的人×

这次去网上下载了CE，先找了CE自带的游戏攻略跟着做完了一遍，然后才做的这个题目，其实步骤都是一样的。
```

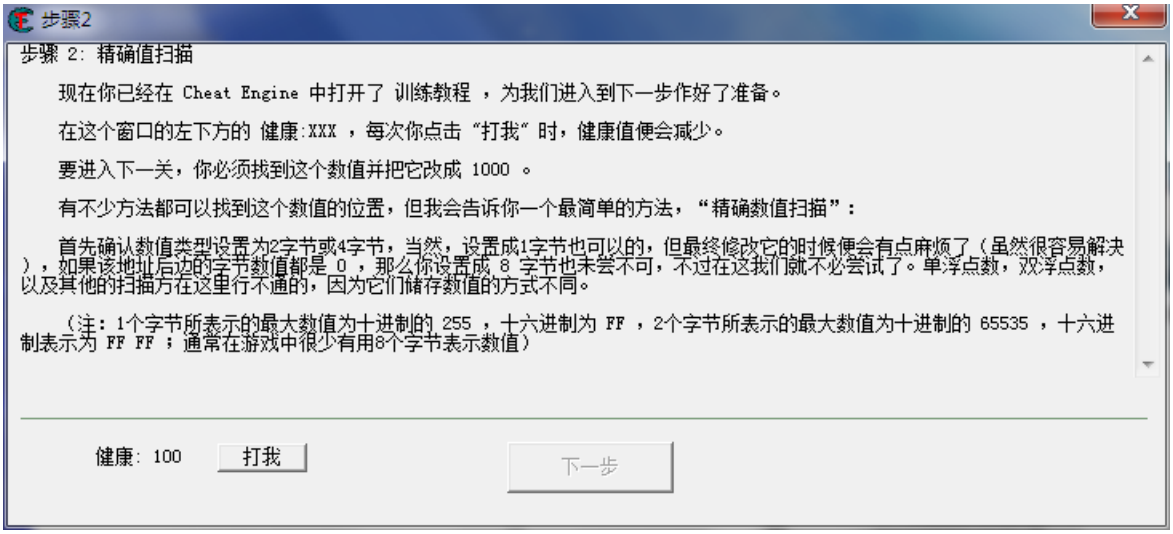



```
然后我们把CE打开，用左上角的按钮打开这个游戏，以便之后的修改
```

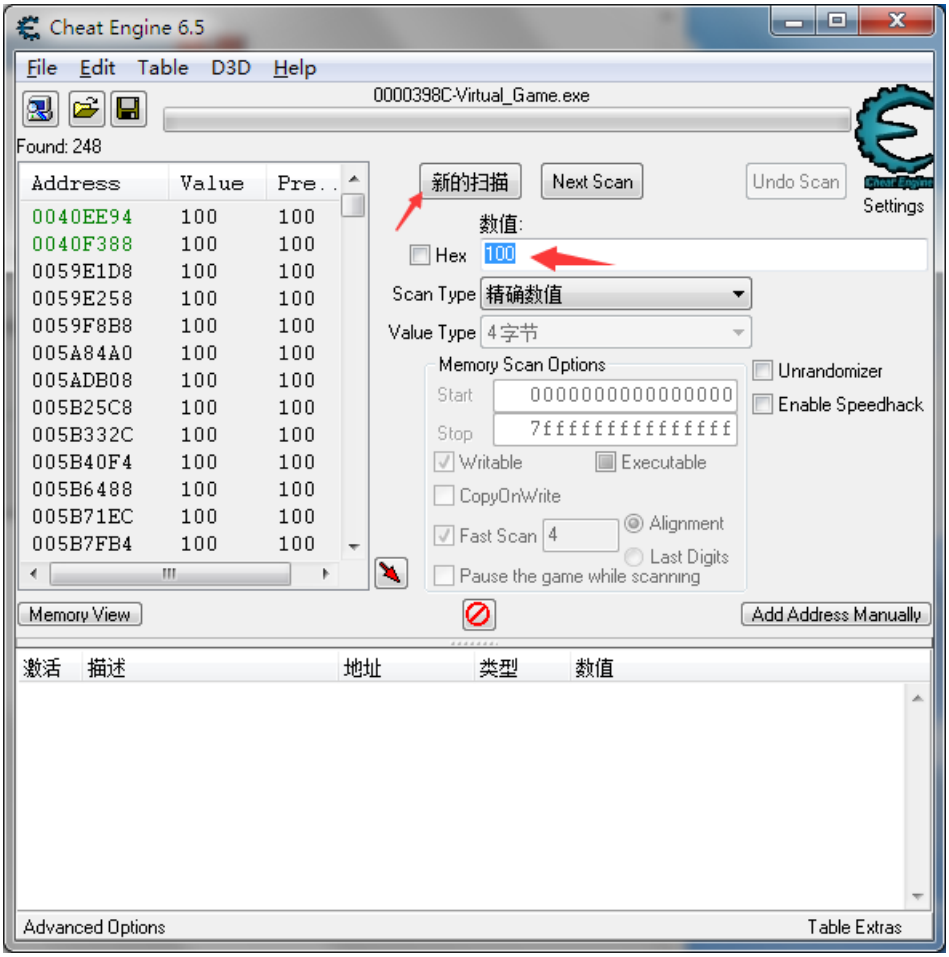


开始闯关。

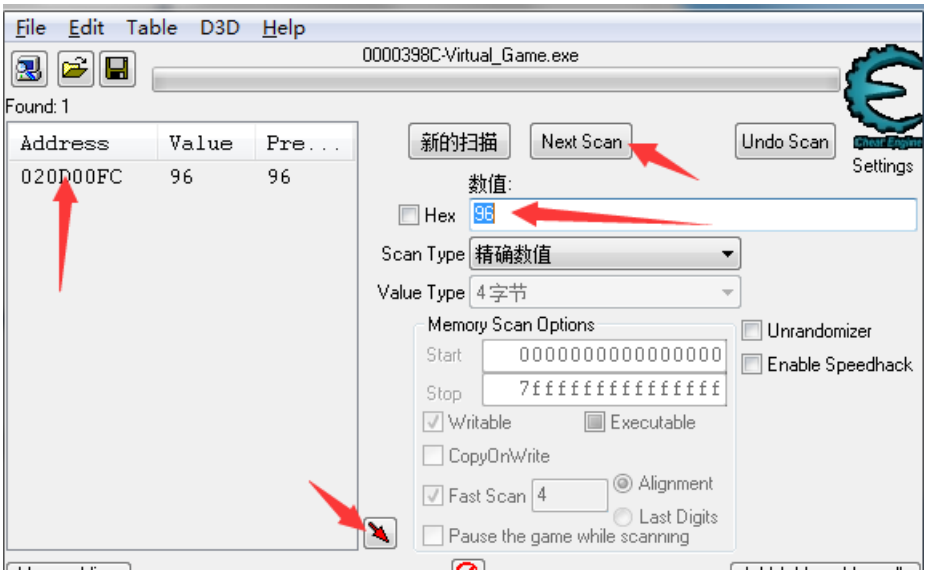
STEP2：精确值扫描：



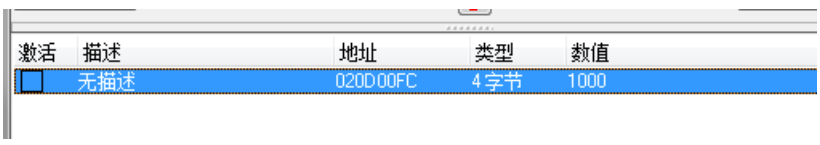
输入100，点击首次查询后按钮变成新的查询



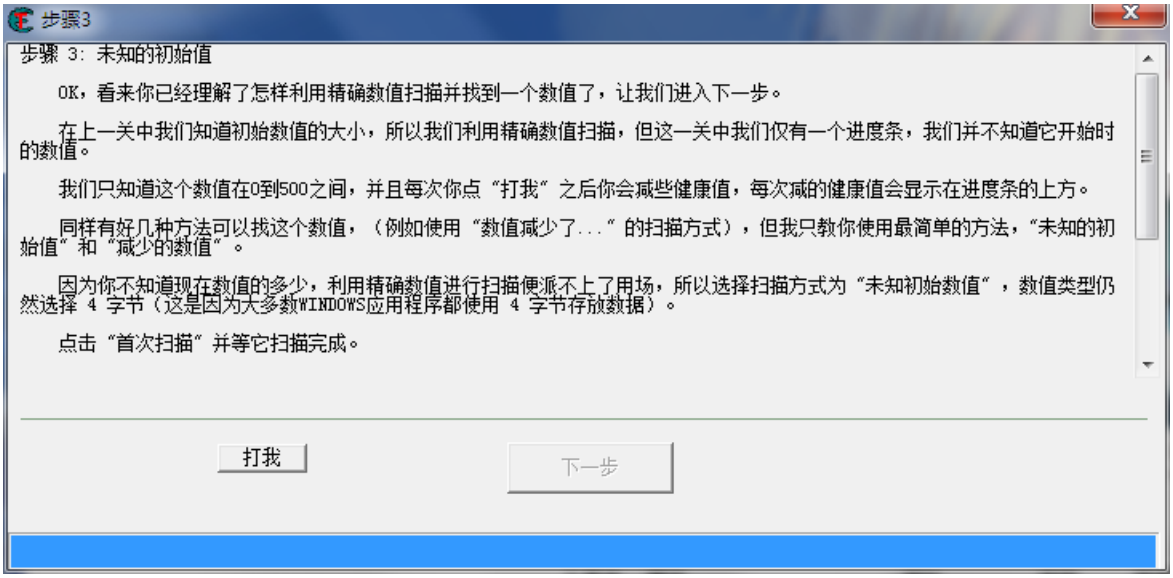
点击游戏里的打我，然后看值的改变，把改变后的值填好，点继续搜索。

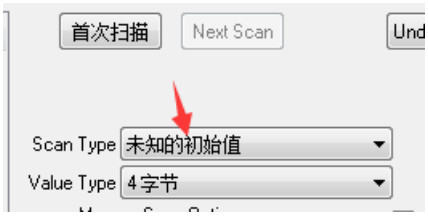


然后点中间下方的小箭头，添加到下面。把值修改为1000即可进入下一关。

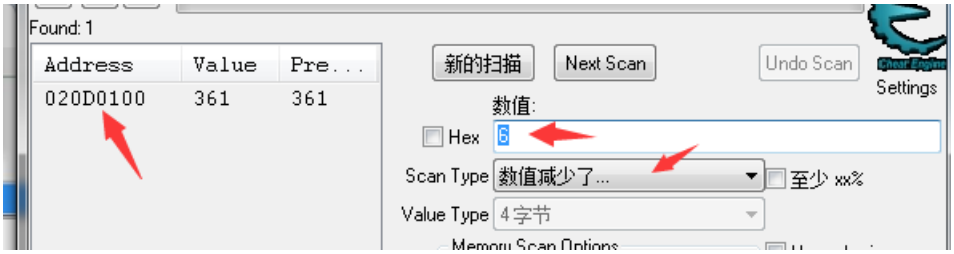


STEP3：未知的初始值



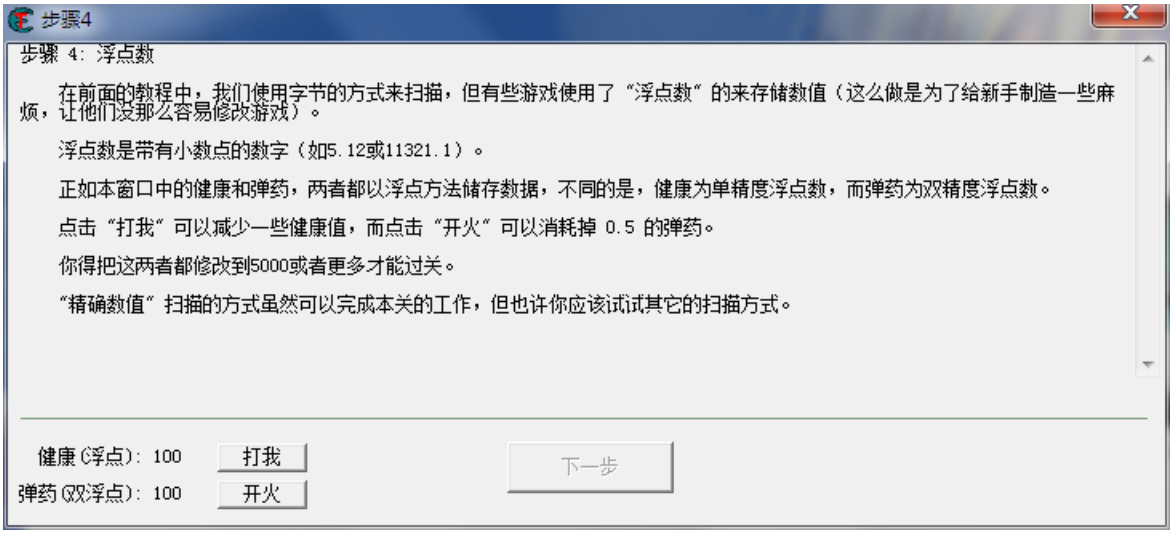


因初始值未知，在此选择未知的初始值，之后在游戏中选择打我，提示减少值，在继续扫描中选择减少了，并填写减少值

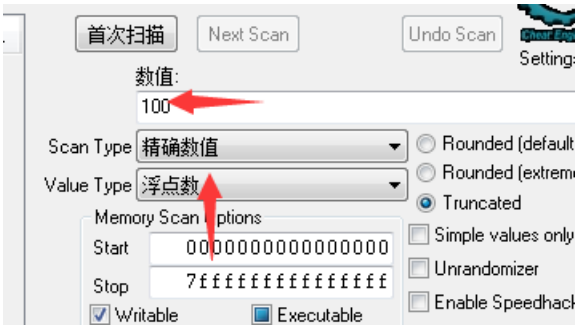


找到了地址，添加到下方修改即可。

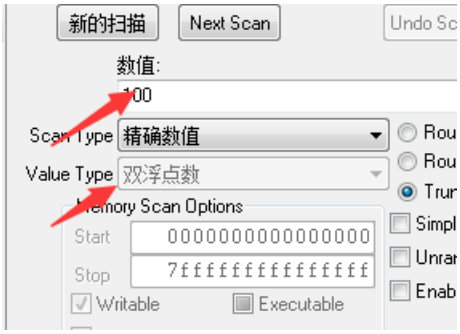
STEP4：浮点数



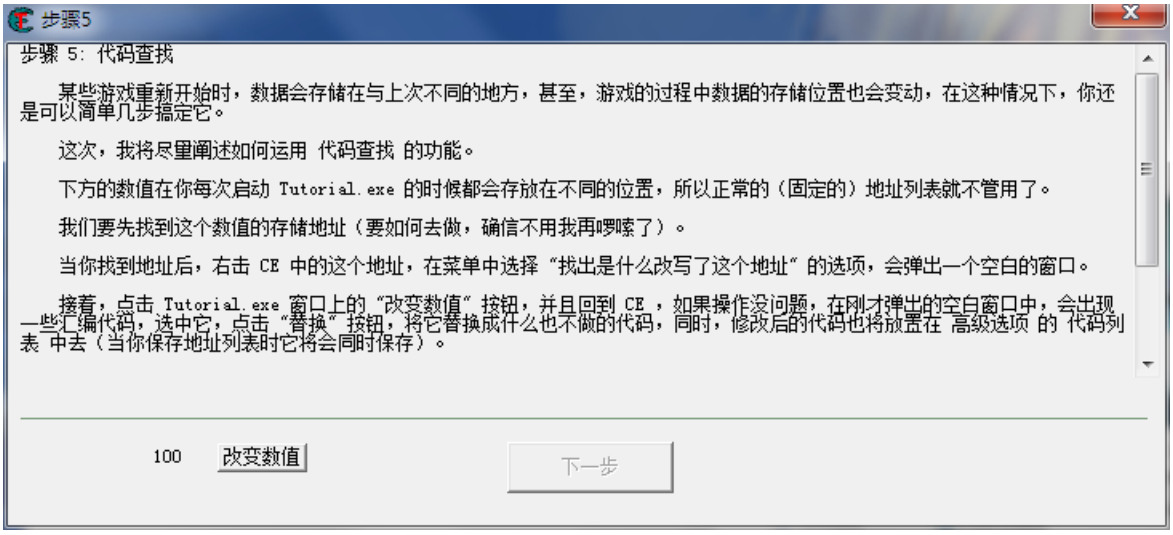
首先查找健康值的地址，题目提示为浮点数，按下图设置后点击首次扫描，再按照第一关的方式点击“打我”按钮来改变健康值从而寻找到地址。



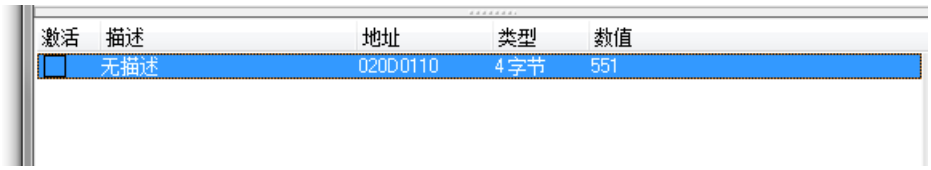
修改火药数方法类似，两值添加到下方后把值改为5000即可过关。



STEP5：代码查找

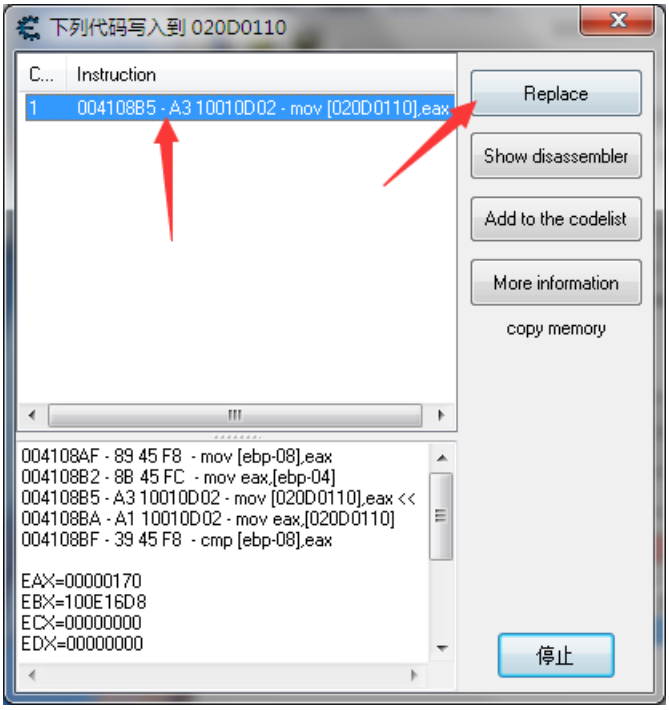


在查找100这个数值时记得把查找类型从双精度型改回4字节



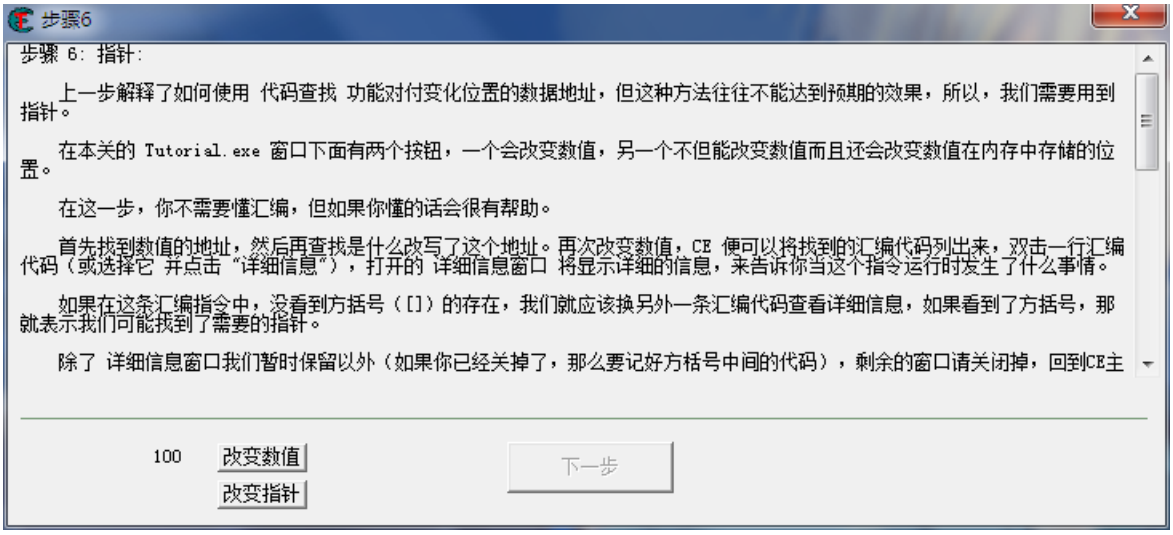
在下方选中这个地址，然后右键"find out what writes to this address"，即"找出是什么改写了这个地址"，我这里电脑截图有问题，截不到右键的东西，点击后弹出一个对话框，问是否使用ce调试器加载当前进程，选择是。

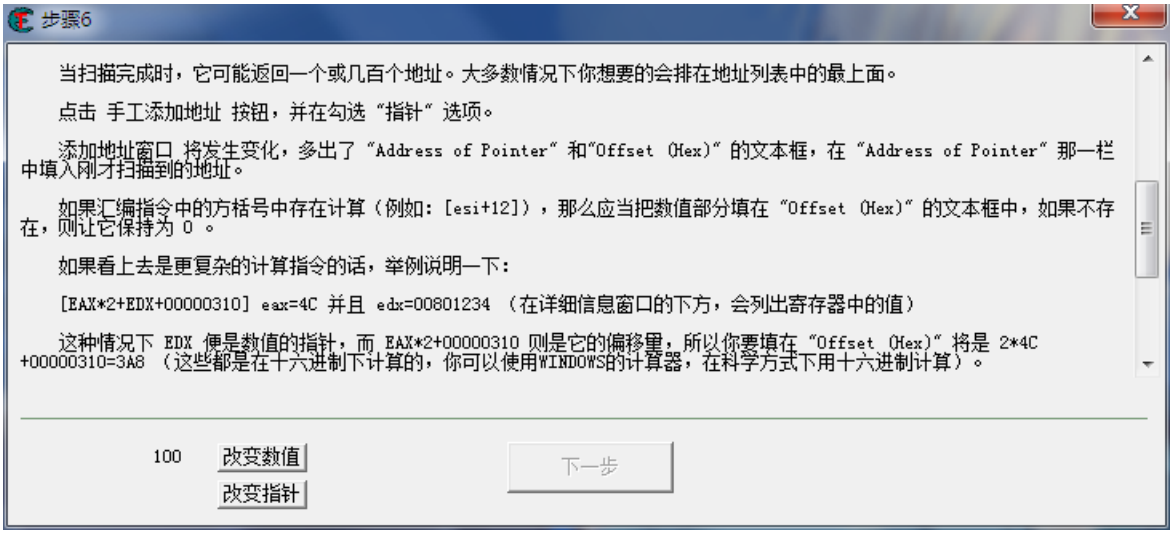
此时出现一个新的对话框，我们需要通过改变值来找到访问了这个地址的代码，所以点击游戏里的"改变数值"，然后对话框会显示出访问了这个地址的信息。如图

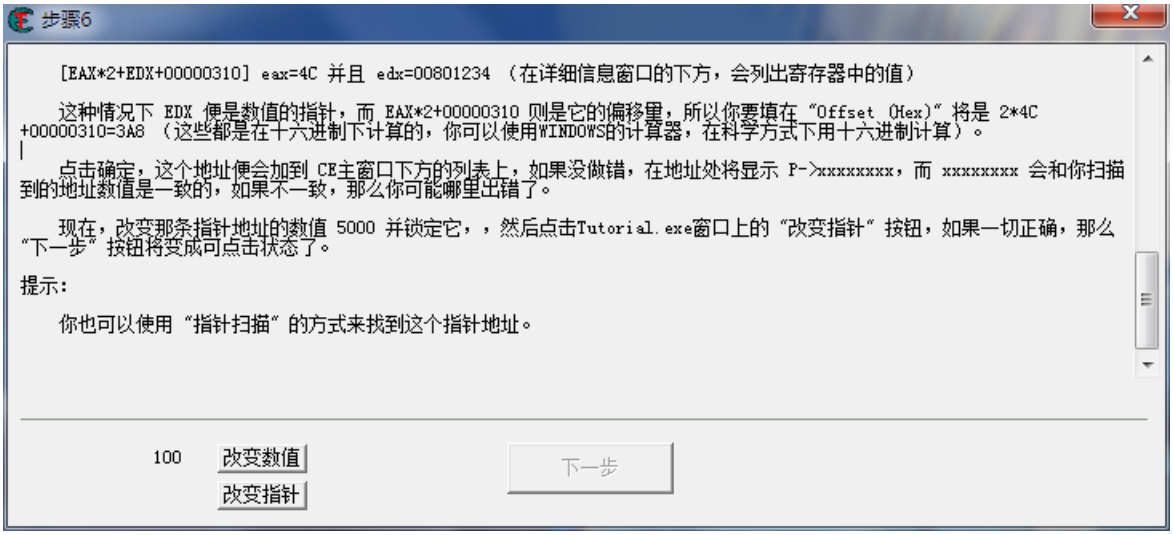


选中地址后点击右侧的replace，按题目要求把原来代码删除，改为nop，即什么都不做，然后点击右下方的停止使游戏继续下去即可。

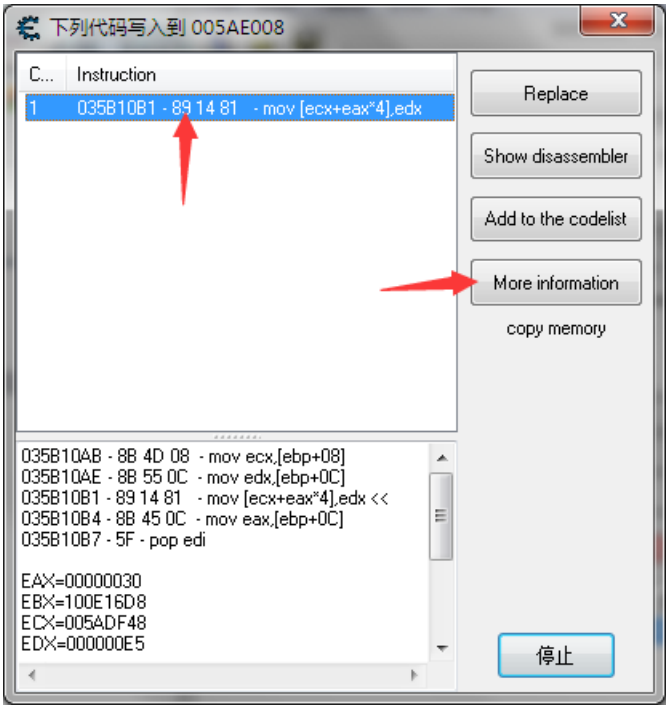
STEP6：指针



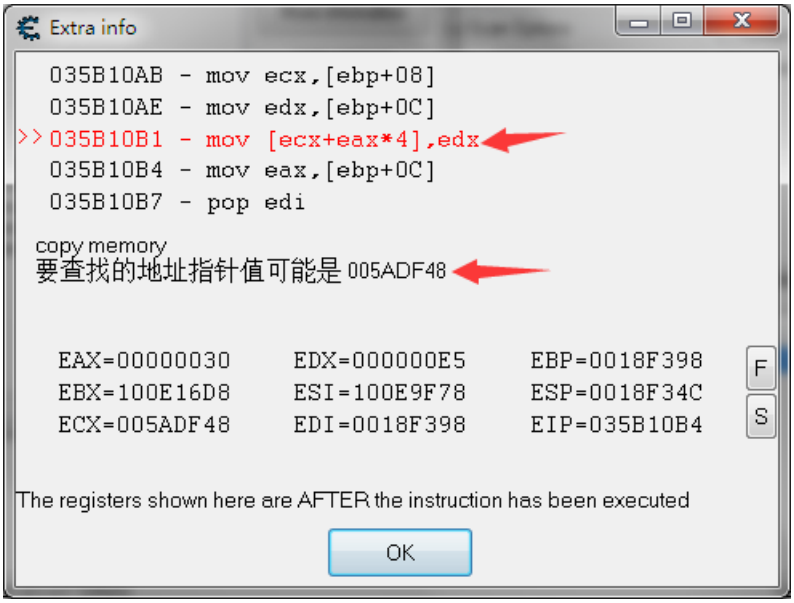




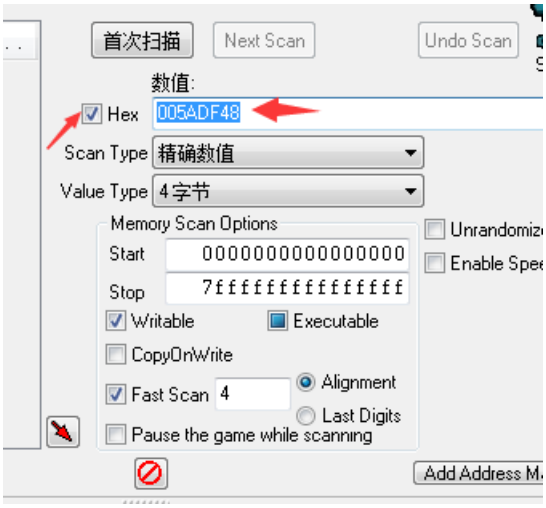
题目要求略长。首先我们按照前面的方式寻找到数值的地址添加到下面，然后按照上一步的方式启动调试器。



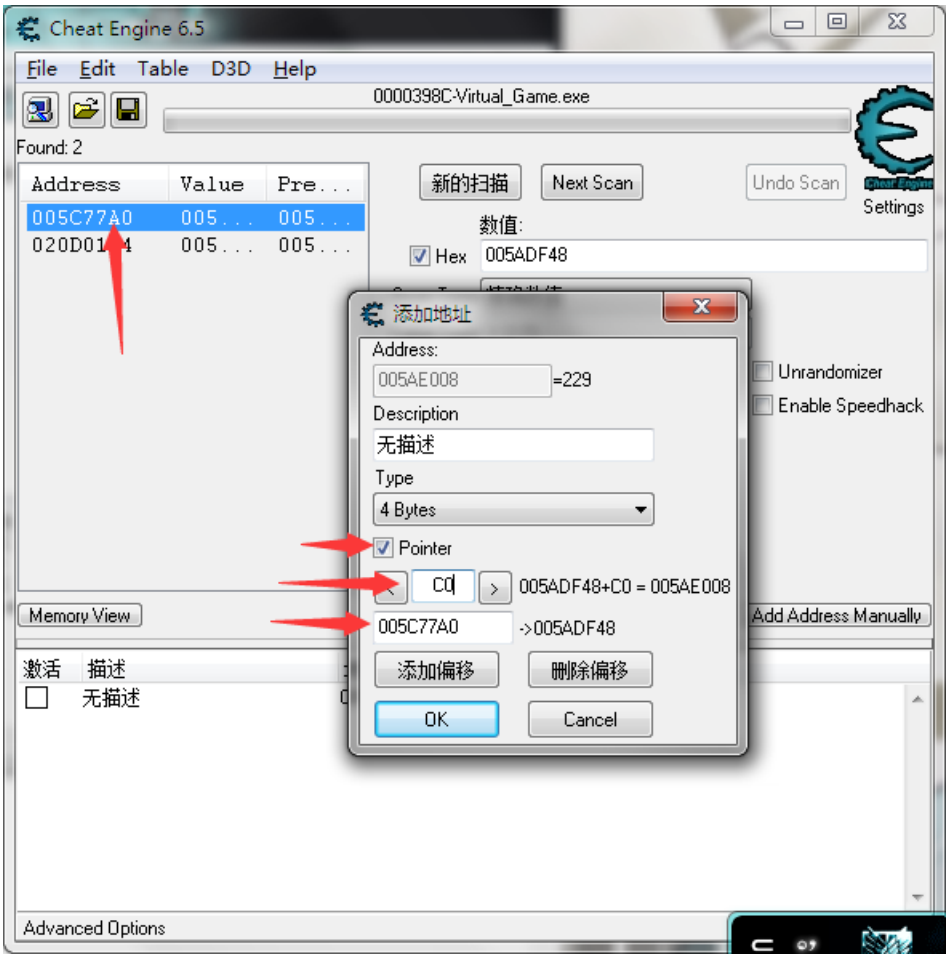
然后按照题目要求点击详细信息。



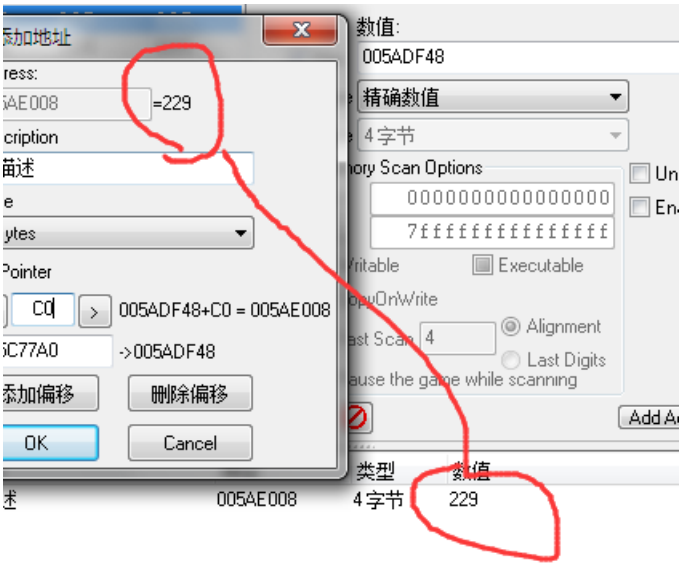
标红的部分用来算偏移量，在题目中按照规律求即可。本题中偏移量为eax*4，使用电脑自带计算器求得偏移量为C0。要查找的地址指针值处右键，可将地址复制下来。复制之后点击OK关闭界面。将刚才的地址放到上面搜索。



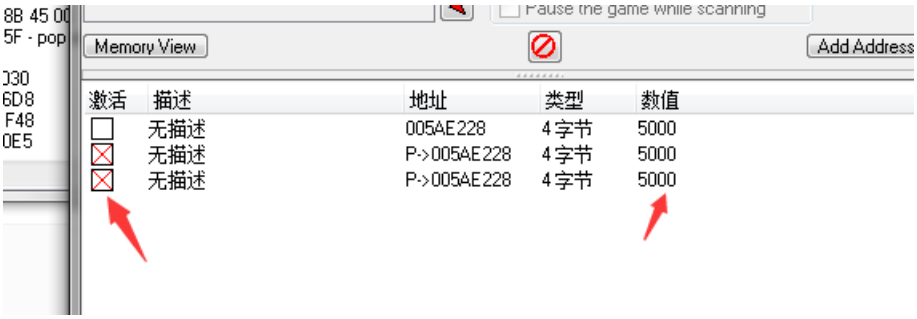
扫描后左边出现两个值，依次试一下。选中第一个值，点击右下角“Add Address Manually”，先勾选POINT，然后在下方填入查找到的地址和偏移量



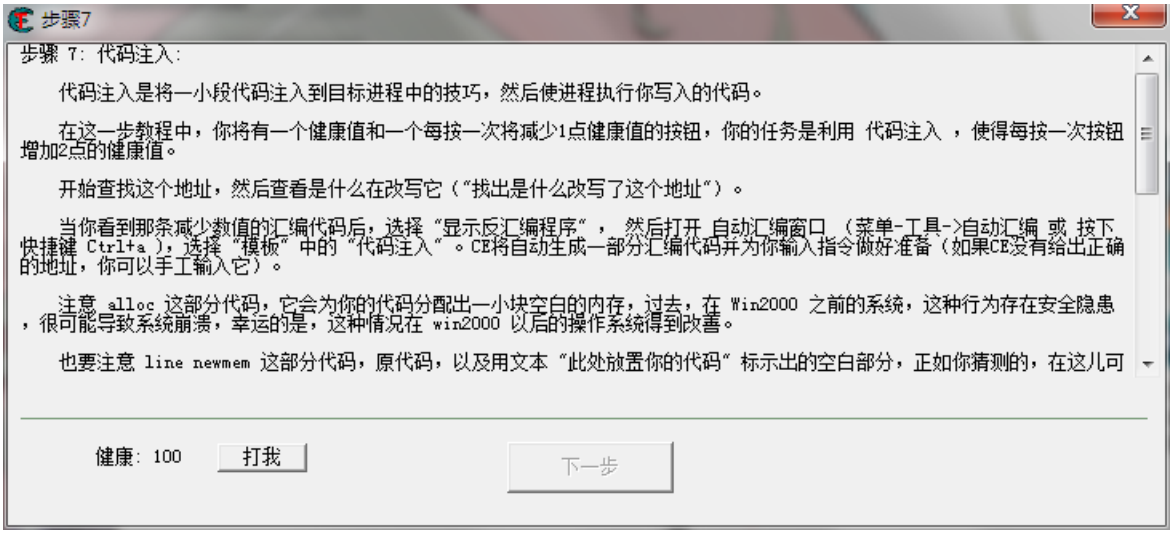
这时我们观察到指向的数值与下方的数值是一致的

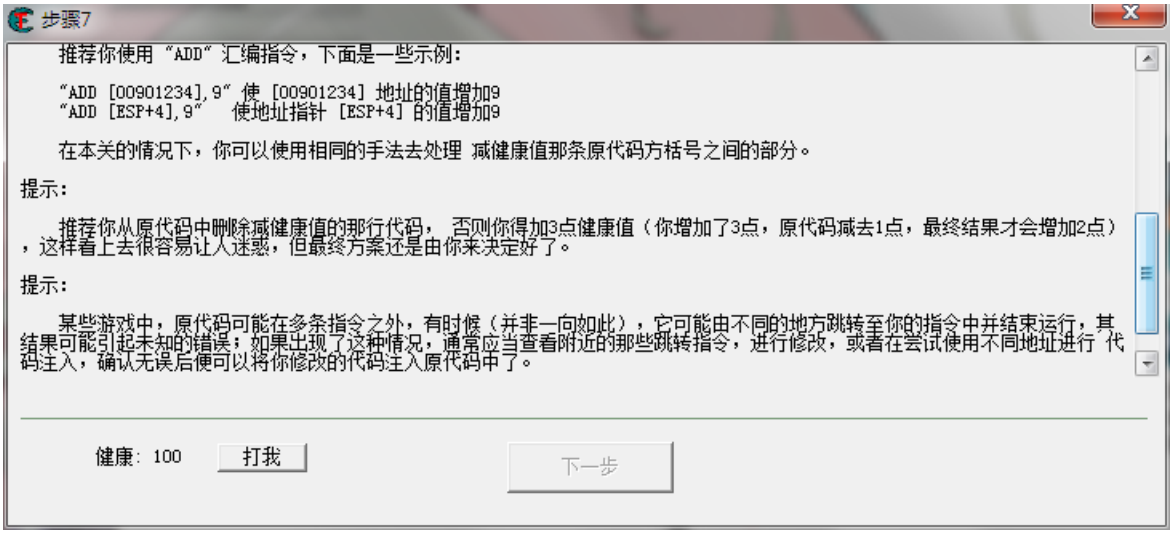


将第二条同样添加到下方。并且选中前方的锁定，然后把数值改为5000.在游戏中选择改变指针，过关。

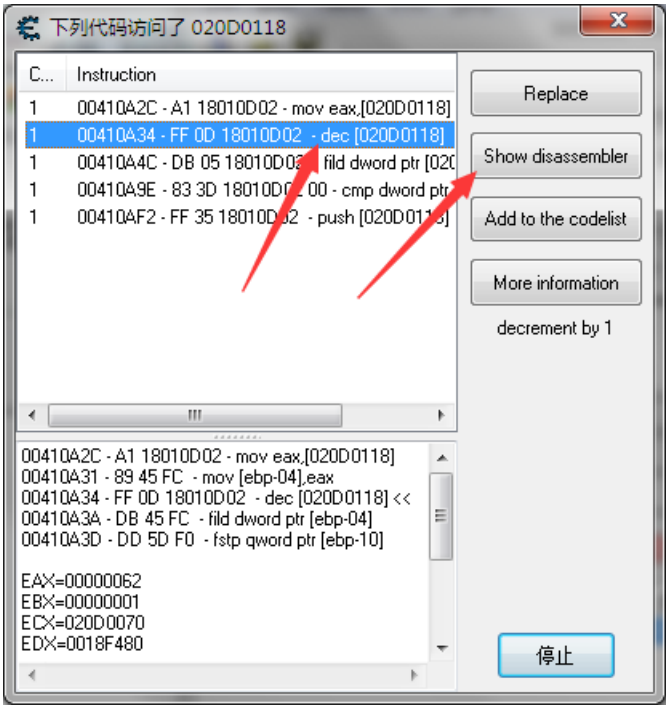


STEP7：代码注入

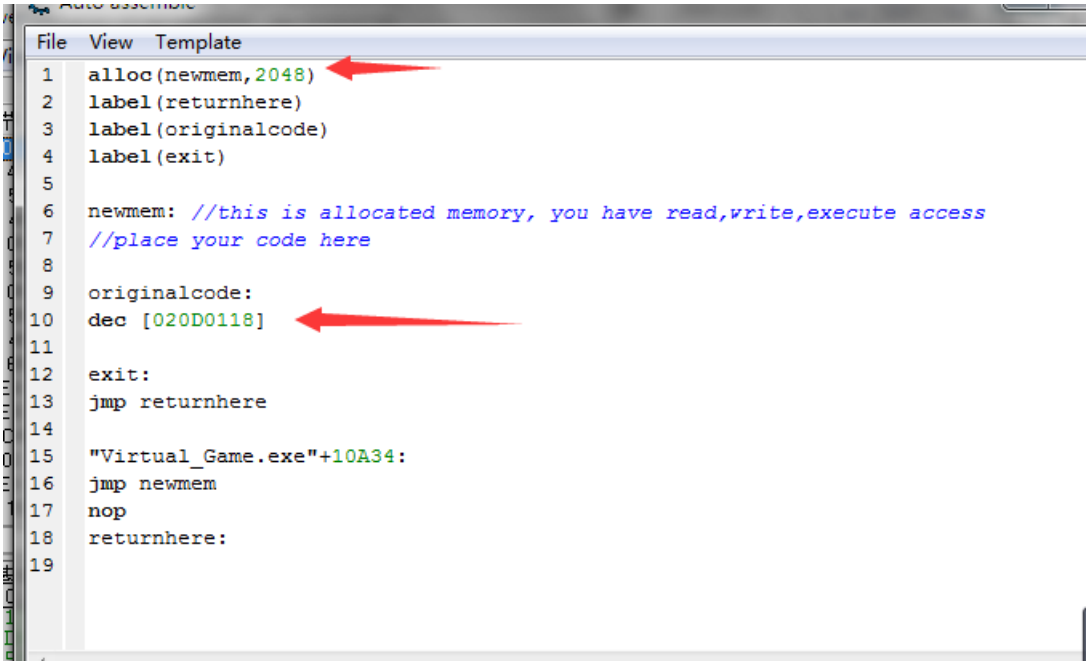




首先寻找到数值的地址。右键打开调试。根据题目提示，找到减少数值的汇编代码后，选择右侧的“Show disassembler”即“显示反汇编程序”



打开后选择上方tools栏中的最后一项，auto assmble即自动汇编。同没办法截图。打开后选择模板（template）中的代码注入（code injection）。



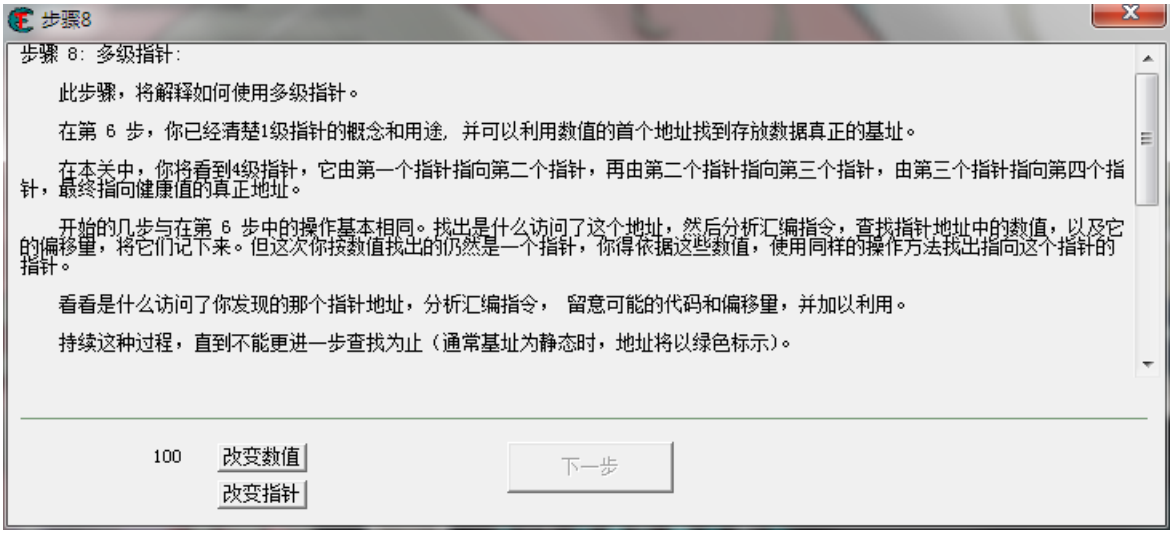
其中第一个箭头指向的代码，会为代码分配出一块内存。在win2000后的操作系统改善的，否则容易存在安全隐患使系统崩溃。下方箭头指向的代码是减少血量的代码。

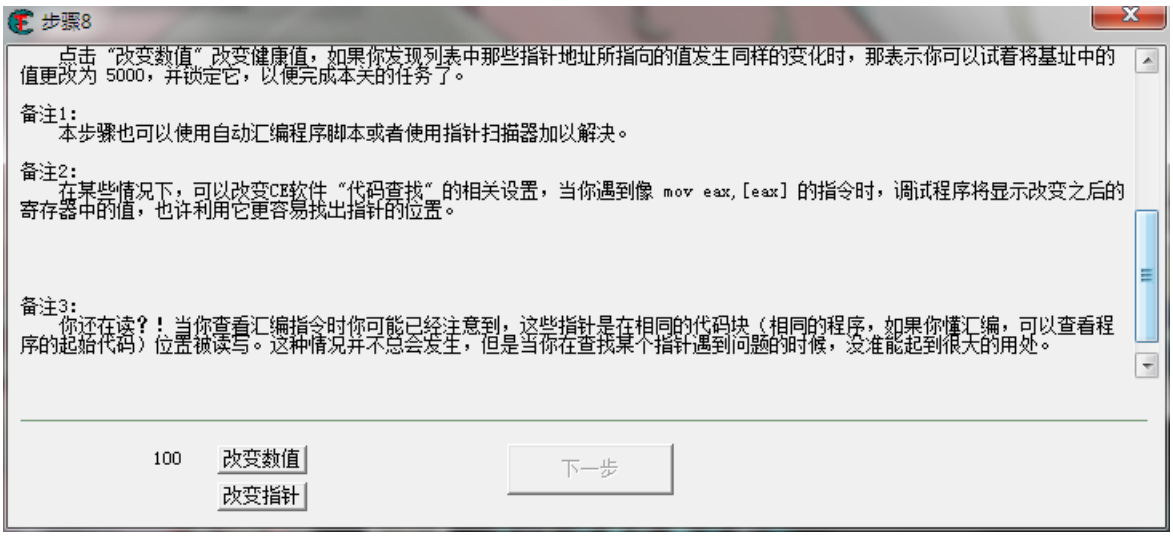
```
5
6   newmem: //this is allocated memory, you have t
7   //place your code here
8   add [020D0118],3
9
0   originalcode:
1   dec [020D0118]
2
3   exit:
```

我们添加一句代码，使每点击一次“打我”按钮，健康值加三，这样健康值加三减一，最后得到题目要求的摁一次增加两点的要求。当然你可以把dec那句减少血量的代码删除。

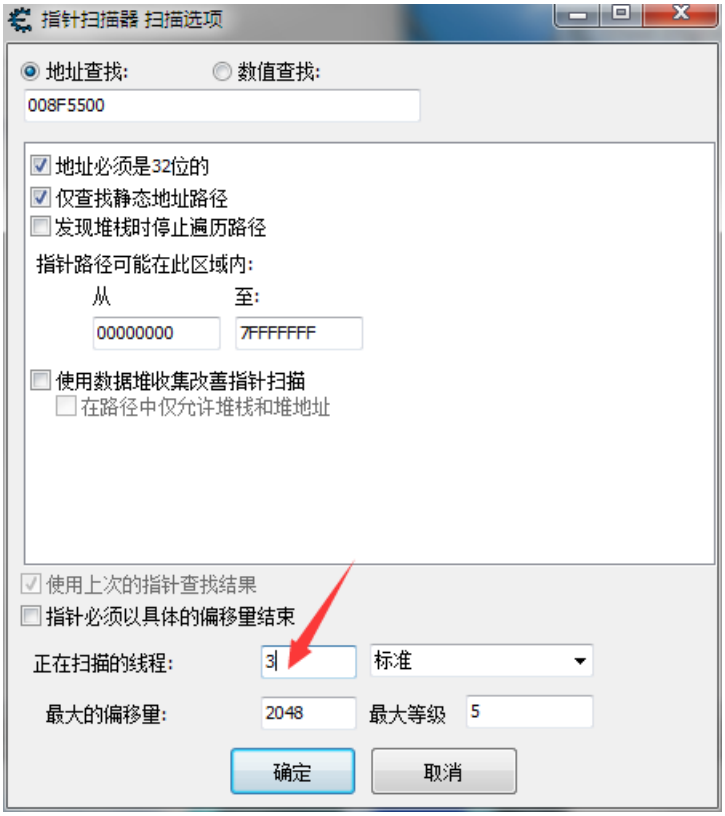
保存后关闭界面，在游戏中点击”打我”按钮，可以看到每次点击加两点血，进入下一关。

STEP8：多级指针

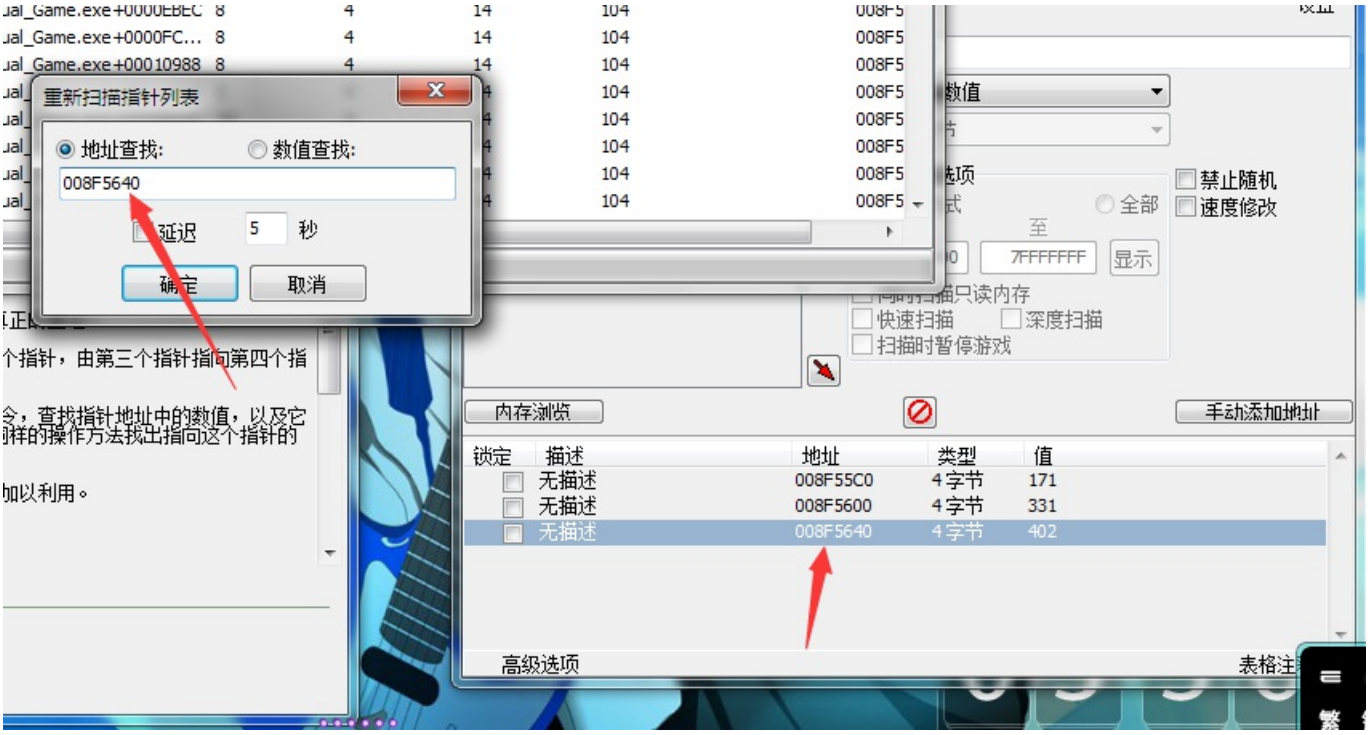




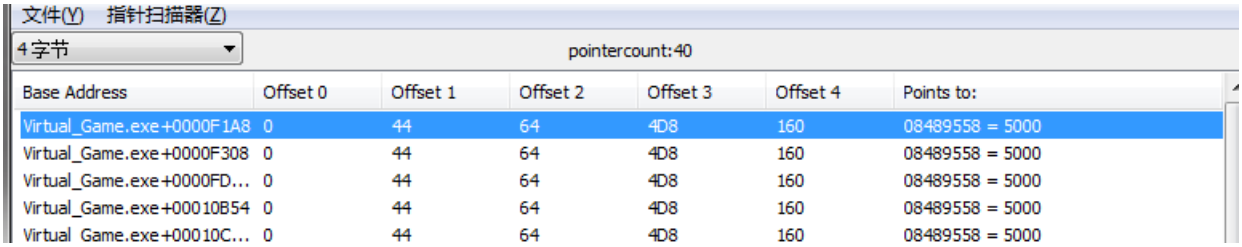
采用指针扫描的方式，首先找到数值的地址。然后右键在菜单里选择“Generate Pointermap”。在弹出的新对话框如图选择，保存文件，然后多次改变指针，筛选得最后的地址。



扫描后得到约11w个结果。最小化窗口。在游戏中点击改变指针，然后重新找到数值对应的地址，在指针扫描器中选择重新扫描，输入地址为第二次找到的数值地址。

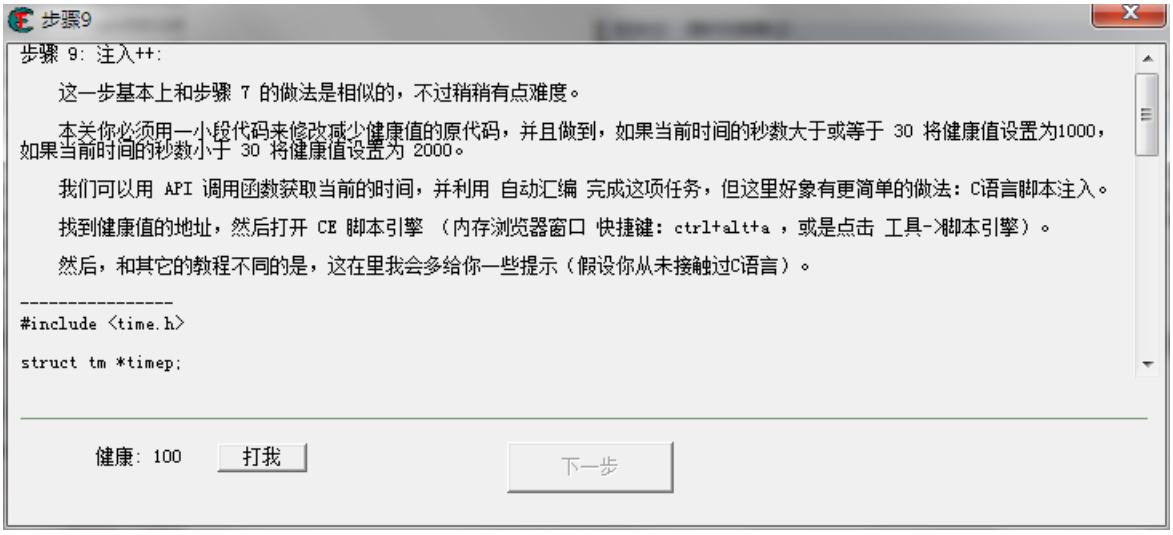


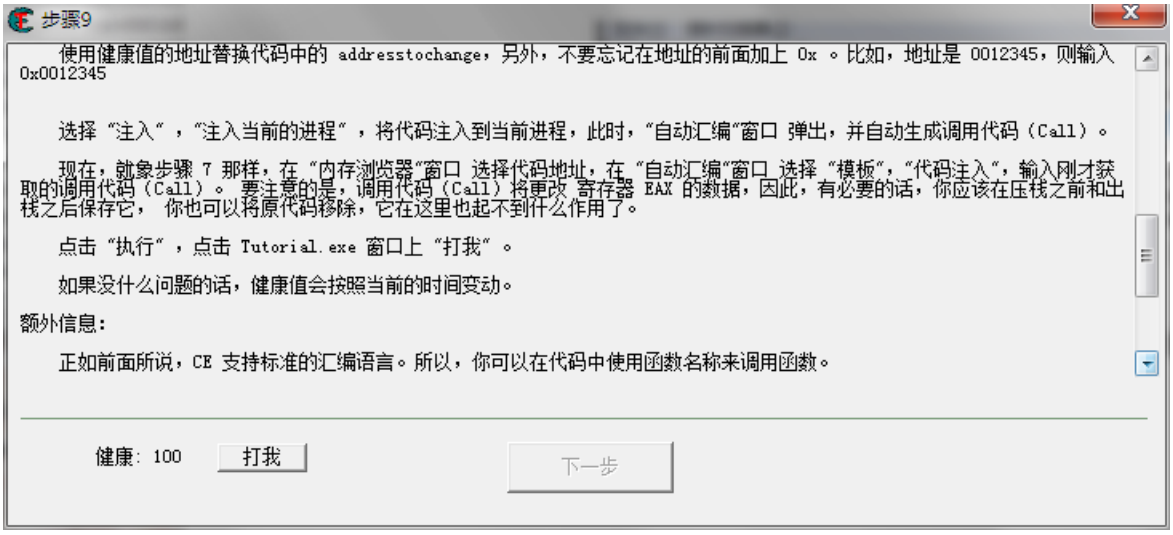
多次重复操作。然后选中第一个，锁定改5000即可过关。

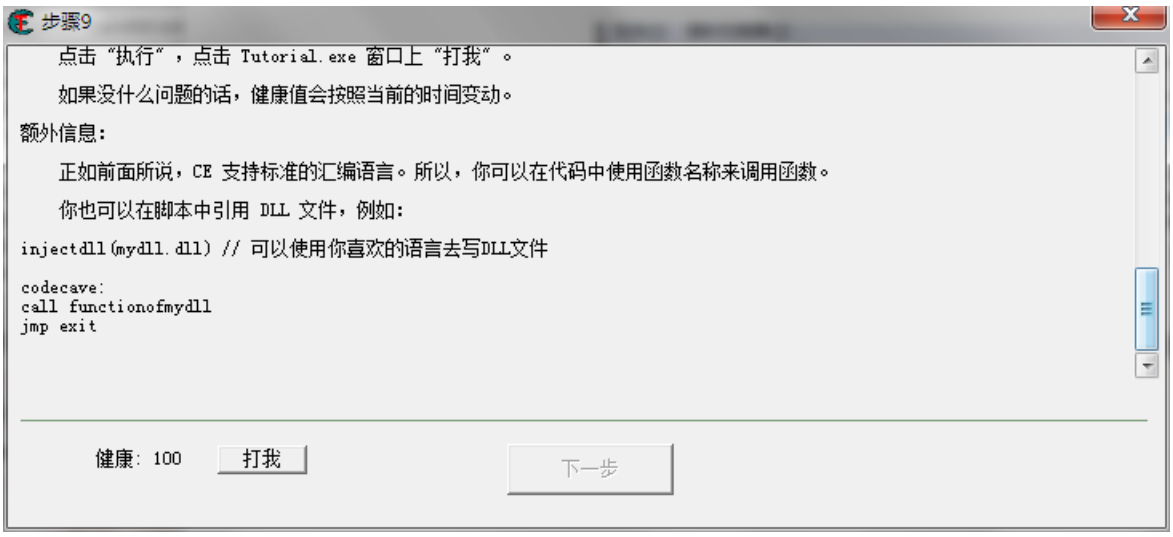


ps：其实这步是pcat大神教的。。在我问为啥是第一个时候，大神说因为爱。。啊啊啊好可爱！！！！

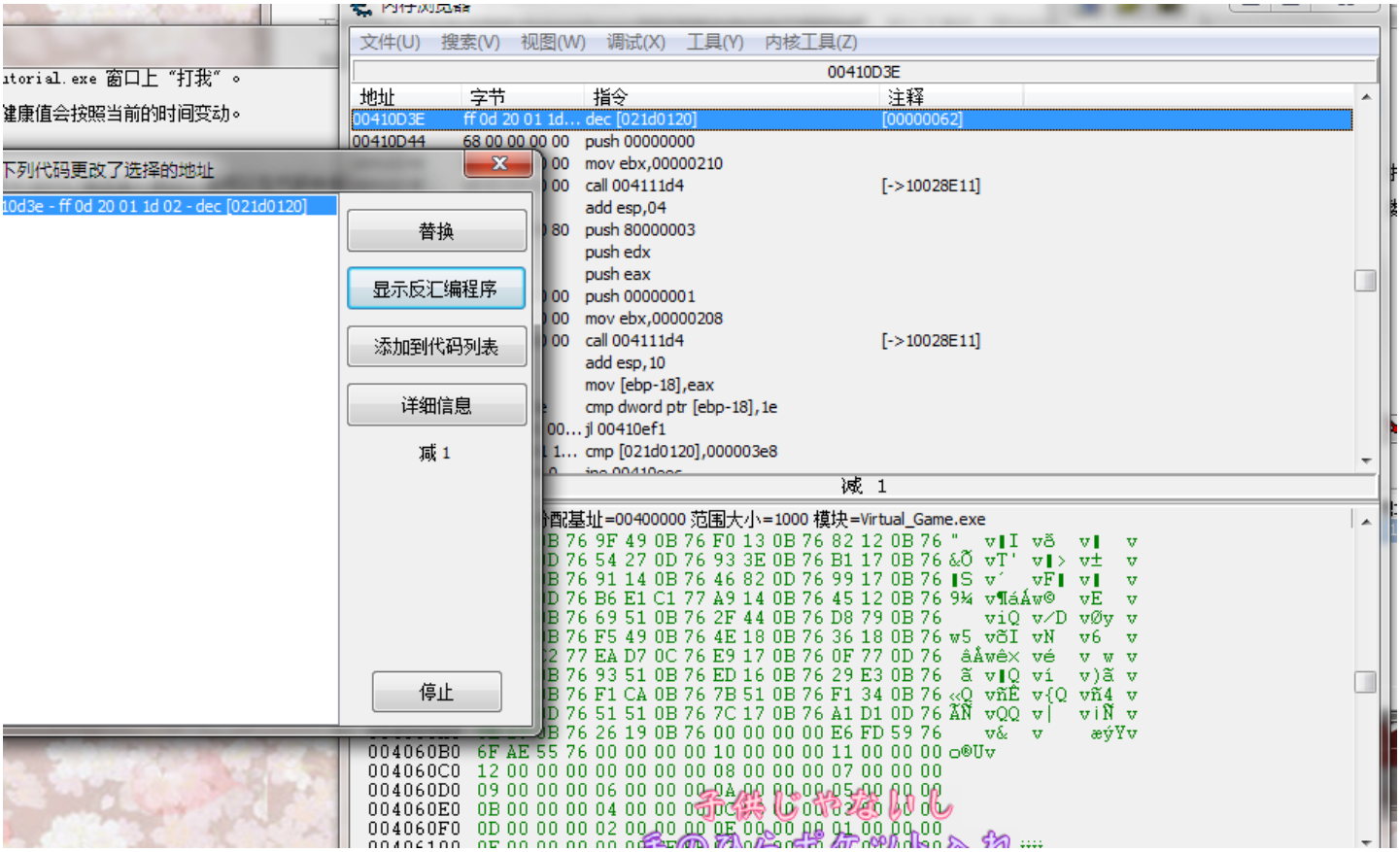
STEP9：注入++



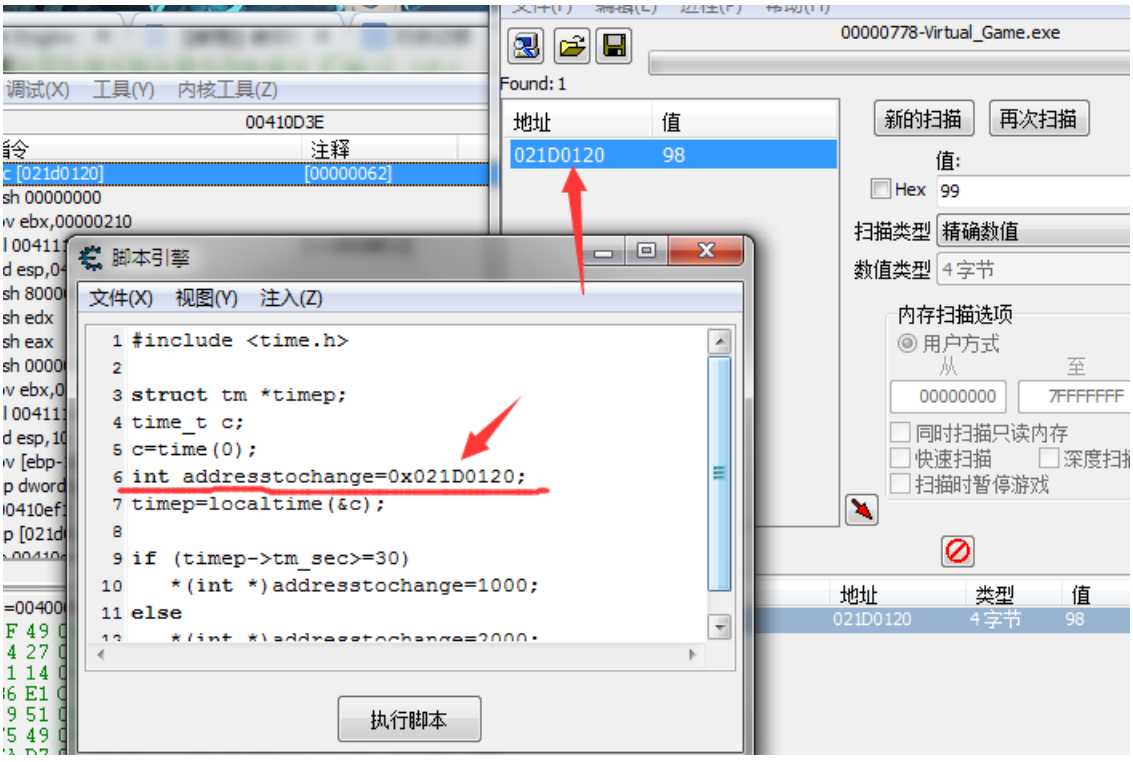




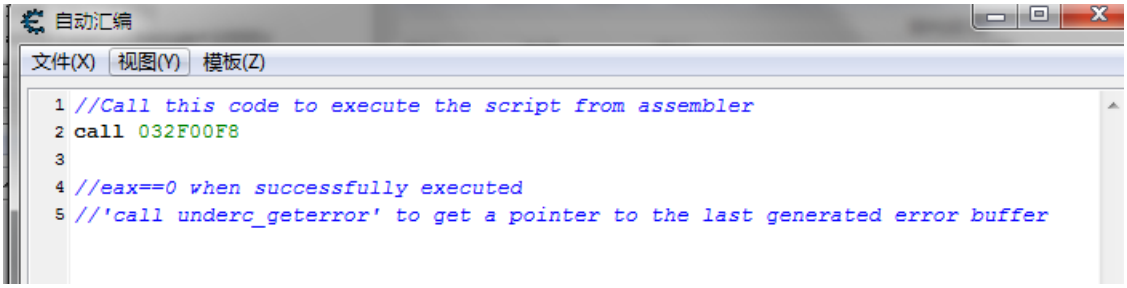
然后找到数值对应的地址，查看反汇编程序。



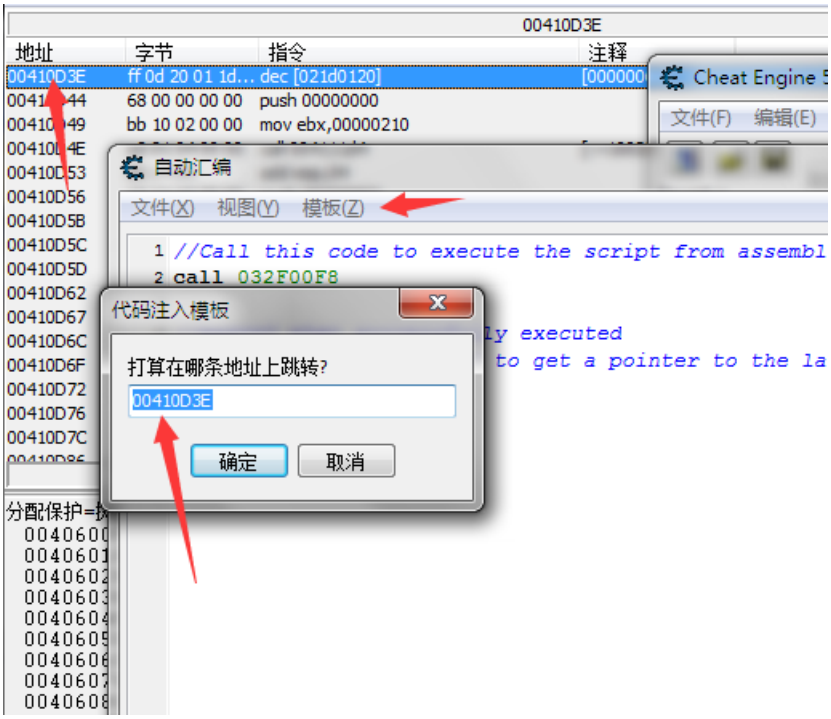
然后在工具中选择脚本引擎，打开界面、并在窗口中填入提示中的代码。并替换变量为查找到的地址。注意地址前要写上0x，如图。然后从注入栏中选择“注入到当前进程”



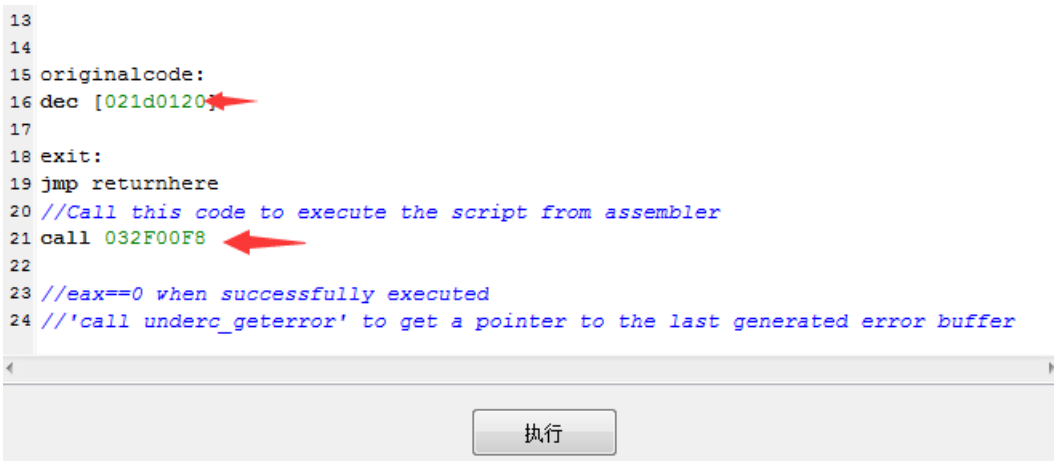
随后弹出了一个“自动汇编”的窗口



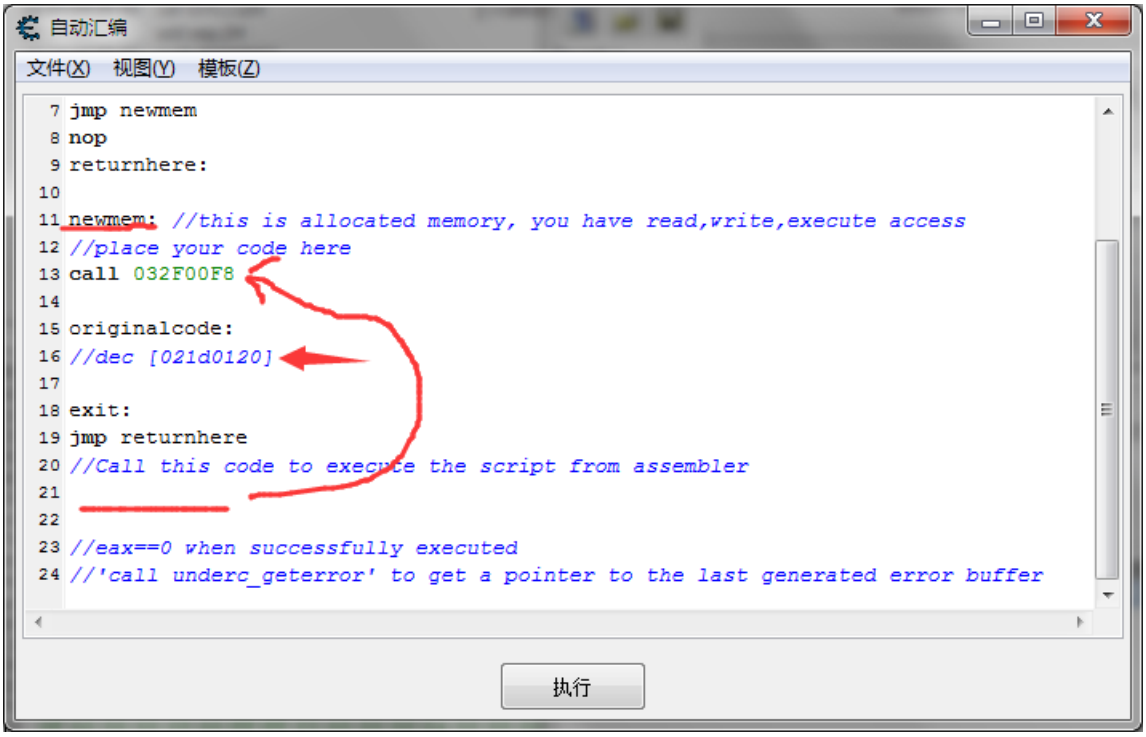
点击模板，选择代码注入。然后在弹出对话框中填入第一项的地址。如图



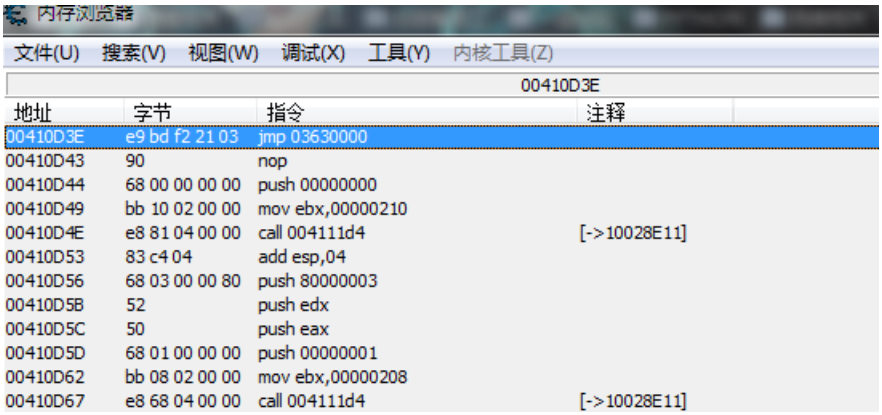
然后得到如下的代码。其中第一个箭头指向的是源代码。第二个箭头指向我们输入的代码。



然后我们把call这一条代码放在newmem区域，并且把源代码注释，如图。



点击执行，原来代码已被改写，如图。



回到游戏窗口点击“打我”按钮，得到通关的对话框。耶！