**PC微信v3.5.0.46改动分析记录**

**(windows-3.5.0.46 version)**

**修订历史记录**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修改日期 | 版本 | 说明 | 作者 |
| 2022/02/14 | windows-3.5.0.46 |  | 胡智钦 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目录

[1 引言 5](#_Toc98603613)

[2 Hook点改动 5](#_Toc98603614)

[2.1 CheckAppSingleton 5](#_Toc98603615)

[2.1.1 特征与定位方法 6](#_Toc98603616)

[2.1.2 修改方法 6](#_Toc98603617)

[2.1.3 RVA 6](#_Toc98603618)

[2.2 FetchGlobalContactContextAddress 7](#_Toc98603619)

[2.2.1 特征 7](#_Toc98603620)

[2.2.2 RVA 7](#_Toc98603621)

[2.2.3 变化 8](#_Toc98603622)

[2.3 InitWeChatContactItem 8](#_Toc98603623)

[2.3.1 RVA 8](#_Toc98603624)

[2.4 DeinitWeChatContactItem 8](#_Toc98603625)

[2.4.1 特征 8](#_Toc98603626)

[2.4.2 RVA 9](#_Toc98603627)

[2.5 FindAndDeepCopyWeChatContactItemWrapper 9](#_Toc98603628)

[2.5.1 特征 9](#_Toc98603629)

[2.5.2 RVA 10](#_Toc98603630)

[2.5.3 新的调用方法 10](#_Toc98603631)

[2.6 FetchGlobalProfileContext 11](#_Toc98603632)

[2.6.1 特征 11](#_Toc98603633)

[2.6.2 RVA 12](#_Toc98603634)

[2.6.3 变化 12](#_Toc98603635)

[2.7 HandleRawMessages 12](#_Toc98603636)

[2.7.1 RVA 12](#_Toc98603637)

[2.8 HandleReceivedMessages 12](#_Toc98603638)

[2.8.1 特征 12](#_Toc98603639)

[2.8.2 RVA 13](#_Toc98603640)

[2.9 WXSendTextMessage 13](#_Toc98603641)

[2.9.1 RVA 13](#_Toc98603642)

[2.10 FetchGlobalSendMessageContext 13](#_Toc98603643)

[2.10.1 特征 13](#_Toc98603644)

[2.10.2 RVA 14](#_Toc98603645)

[2.11 WXSendFileMessage 14](#_Toc98603646)

[2.11.1 特征 14](#_Toc98603647)

[2.11.2 RVA 15](#_Toc98603648)

[2.12 CloseLoginWnd 15](#_Toc98603649)

[2.12.1 RVA 15](#_Toc98603650)

[2.13 LogoutAndExitWeChat 15](#_Toc98603651)

[2.13.1 RVA 15](#_Toc98603652)

[2.14 Logouted 15](#_Toc98603653)

[2.14.1 RVA 15](#_Toc98603654)

[2.15 LogoutedByMobile 16](#_Toc98603655)

[2.15.1 RVA 16](#_Toc98603656)

[2.16 Logined 16](#_Toc98603657)

[2.16.1 RVA 16](#_Toc98603658)

[2.17 WeChatEventProc 16](#_Toc98603659)

[2.17.1 特征 16](#_Toc98603660)

[2.17.2 RVA 16](#_Toc98603661)

[2.17.3 触发退出登录事件的变化 16](#_Toc98603662)

[3 数据结构变化 17](#_Toc98603663)

[3.1 Contact 17](#_Toc98603664)

[3.1.1 头部结构变化 17](#_Toc98603665)

[3.1.2 遍历方法 19](#_Toc98603666)

[3.2 Profile 19](#_Toc98603667)

# 引言

记录PC微信3.5.0.46版本的改动。

# Hook点改动

## CheckAppSingleton

3.5.0.46版本在WeChatWin.dll的导出方法StartWachat（RVA：wechatwin.dll:$CA7660），【注：Wachat这里没有打错】里面检查是否已经启动微信。里面直接调用CreateMutex创建互斥对象然后判断是否已经启动了微信，如果已经启动那么会把微信提到前台然后结束当前进程。

新版本使用的互斥对象的名字跟旧版本的还是一样，使用的是L”\_WeChat\_App\_Instance\_Identity\_Mutex\_Name”，但是多开微信的方式不能用之前的方法了，因为旧版本CheckAppSingleton是独立一个函数，新版本不是，如果在StartWachat的函数入口直接退出的话，那么不会走启动微信的流程。

修改方法如下：



【新版本多开微信方法】

### 特征与定位方法

特征使用旧版本的方法，L”\_WeChat\_App\_Instance\_Identity\_Mutex\_Name”的引用位置。然后从这个因为位置往后找cmp eax, B7指令，下一个字节就是修改目标。

字符串十六进制流：

{

0x5F, 0x00, 0x57, 0x00, 0x65, 0x00, 0x43, 0x00, 0x68, 0x00, 0x61, 0x00, 0x74, 0x00, 0x5F, 0x00,

0x41, 0x00, 0x70, 0x00, 0x70, 0x00, 0x5F, 0x00, 0x49, 0x00, 0x6E, 0x00, 0x73, 0x00, 0x74, 0x00,

0x61, 0x00, 0x6E, 0x00, 0x63, 0x00, 0x65, 0x00, 0x5F, 0x00, 0x49, 0x00, 0x64, 0x00, 0x65, 0x00,

0x6E, 0x00, 0x74, 0x00, 0x69, 0x00, 0x74, 0x00, 0x79, 0x00, 0x5F, 0x00, 0x4D, 0x00, 0x75, 0x00,

0x74, 0x00, 0x65, 0x00, 0x78, 0x00, 0x5F, 0x00, 0x4E, 0x00, 0x61, 0x00, 0x6D, 0x00, 0x65, 0x00,

0x00, 0x00

};

cmp eax, B7指令十六进制流：

{

0x3D, 0xB7, 0x00, 0x00, 0x00

};

### 修改方法

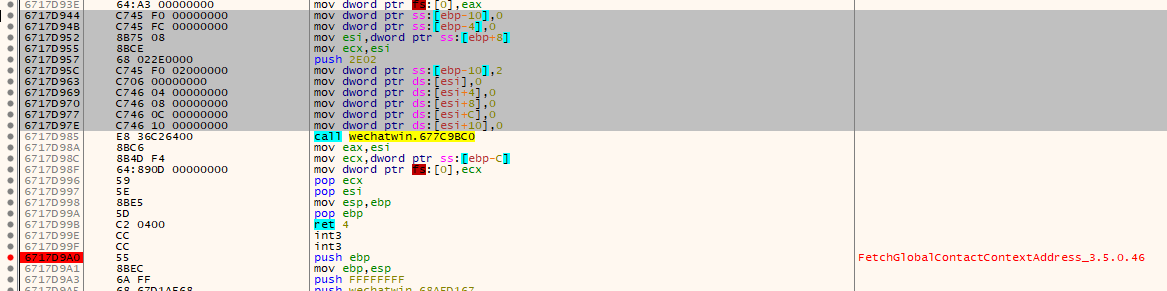
定位到修改位置后把jne指令改为jmp指令，即0x75修改位0xEB

### RVA

wechatwin.dll:$CA7818

## FetchGlobalContactContextAddress

### 特征



使用这个函数的前一个函数的特征来做定位

扫描十六进制流：

{

0xC7, 0x45, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xC7, 0x45, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x8B, 0x75,

0x08, 0x8B, 0xCE, 0x68, 0x02, 0x2E, 0x00, 0x00, 0xC7, 0x45, 0xF0, 0x02, 0x00, 0x00, 0x00, 0xC7,

0x06, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xC7, 0x46, 0x04, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xC7, 0x46, 0x08, 0x00,

0x00, 0x00, 0x00, 0xC7, 0x46, 0x0C, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xC7, 0x46, 0x10, 0x00, 0x00, 0x00,

0x00

};

定位十六进制流：

{

0xCC, 0xCC, 0x55, 0x8B, 0xEC

};

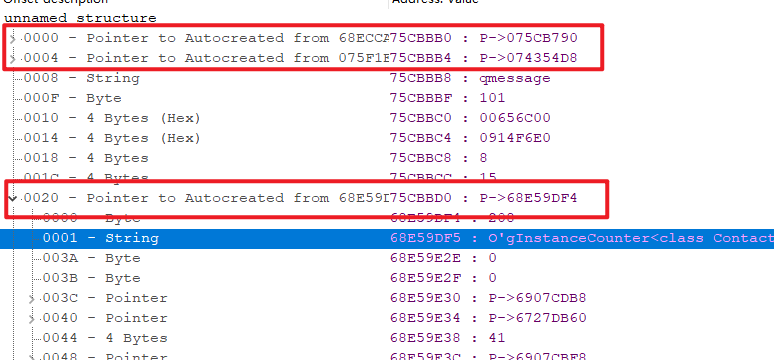
偏移：2字节

### RVA

wechatwin.dll:$8D9A0

### 变化

获取到ContactContext后，联系人信息的头节点的首地址的偏移变为了0x4C，另外联系人信息的节点结构也发生了变化：



整体缩减了8字节，但是从0x20位置后的实际信息的结构跟之前是一样的

## InitWeChatContactItem

新版本的特征没有变化，用3.4.5.27版本的特征能够定位到

### RVA

wechatwin.dll:$632420

## DeinitWeChatContactItem

特征发生了变化，但是还是在InitWeChatContactItem函数的下一个位置

### 特征

定位到InitWeChatContactItem方法后，向后定位第一个下面执行序列的位置

int 3

int 3

push esi

move esi, ecx

指令十六进制流：

{

0xCC, 0xCC, 0x56, 0x8B, 0xF1

};

偏移：2字节

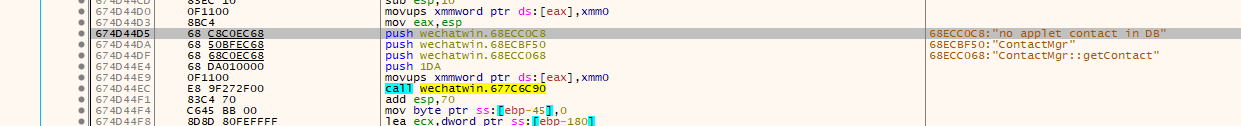
### RVA

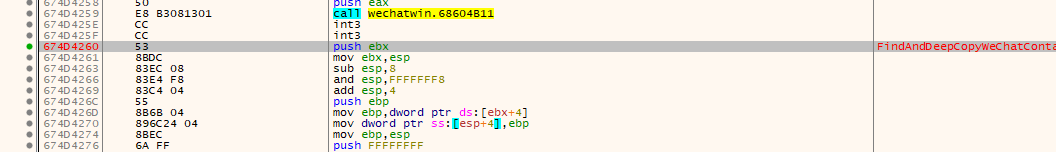
wechatwin.dll:$632F20

## FindAndDeepCopyWeChatContactItemWrapper

### 特征

有一个新字符串“no applet contact in DB”可用来做特征，找到这个字符串的引用位置后，往回定位到函数入口地址





字符串十六进制流：

{

0x6E, 0x6F, 0x20, 0x61, 0x70, 0x70, 0x6C, 0x65, 0x74, 0x20, 0x63, 0x6F, 0x6E, 0x74, 0x61, 0x63,

0x74, 0x20, 0x69, 0x6E, 0x20, 0x44, 0x42, 0x00

};

定位十六进制流：

{

0xCC, 0xCC, 0x53, 0x8B, 0xDC, 0x83, 0xEC

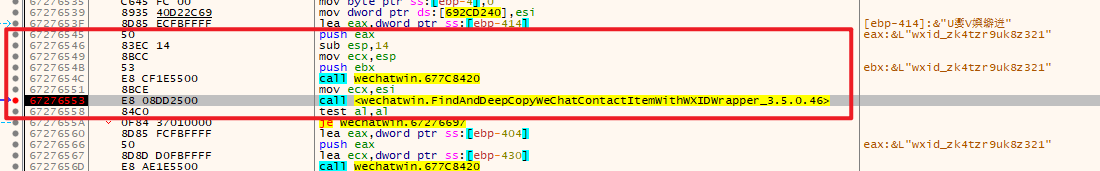
};

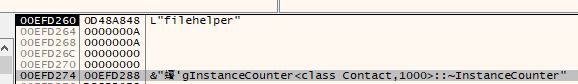
偏移：2

### RVA

wechatwin.dll:$3E4260

### 新的调用方法





【字符串结构体是在栈中的】

#### 伪代码

; wxid字符串首地址：0x09AA0000

; WeChatContactItem首地址：0x09AA00F0

mov eax, 0x09AA00F0

lea ecx, ds:[eax+0x20]

call InitWeChatContactItem\_3.5.0.46

push eax

push 0

push 0

push 0x13       ; 字符串长度

push 0x13       ; 字符串长度

push 0x09AA0000 ; 字符串首地址

call FetchGlobalContactContextAddress\_3.5.0.46

mov ecx, eax

call FindAndDeepCopyWeChatContactItemWithWXIDWrapper\_3.5.0.46

mov eax, 0x09AA00F0

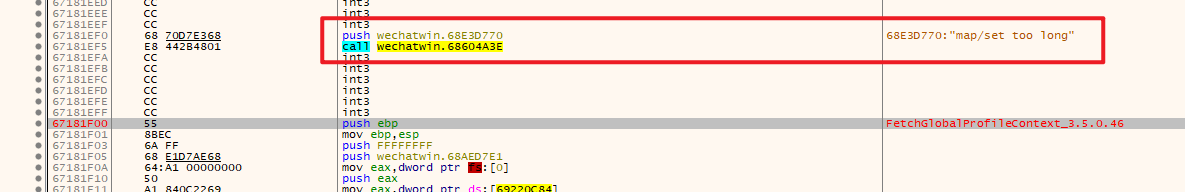
lea ecx, ds:[eax+0x20]

call DeinitWeChatContactItem\_3.5.0.46

ret

## FetchGlobalProfileContext

### 特征



使用”map/set too long”字符串的引用来做定位，但是要注意，需要在这个字符串的字节模式前加上一个0，因为wechatwin.dll还有一个字符串”unordered\_map/set too long”，避免扫描错误，所以在前面加上0。

字符串十六进制流：

{

0x00, 0x6D, 0x61, 0x70, 0x2F, 0x73, 0x65, 0x74, 0x20, 0x74, 0x6F, 0x6F, 0x20, 0x6C, 0x6F, 0x6E, 0x67, 0x00

};

（**warning：因为前面加上了0x00，所以在定位引用位置的时候需要加上1的偏移**）

定位十六进制流：

{

0xCC, 0xCC, 0xCC, 0x55, 0x8B, 0xEC

};

偏移：3

### RVA

wechatwin.dll:$91F00

### 变化

取得ProfileContext之后，wxid、微信号等这些信息的偏移位置都发生了变化

## HandleRawMessages

特征没有变化

### RVA

wechatwin.dll:$4C414D

## HandleReceivedMessages

使用3.4.5.27版本的特征能够定位到一个位置，但是出现了偏差，定位到了HandleReceivedMessages的前一个函数，需要调整特征

### 特征

第一步跟旧版本的一样，定位"NetSceneSync id addMsgListToDB count = %d"字符串的引用位置：

字符串十六进制流：

{

0x4E, 0x65, 0x74, 0x53, 0x63, 0x65, 0x6E, 0x65, 0x53, 0x79, 0x6E, 0x63, 0x20, 0x69, 0x64, 0x20, 0x61, 0x64, 0x64, 0x4D, 0x73, 0x67, 0x4C, 0x69, 0x73, 0x74, 0x54, 0x6F, 0x44, 0x42, 0x20, 0x63, 0x6F, 0x75, 0x6E, 0x74, 0x20, 0x3D, 0x20, 0x25, 0x64, 0x00

};

第二步，定位到这个字符串的函数入口（改动在这一步）

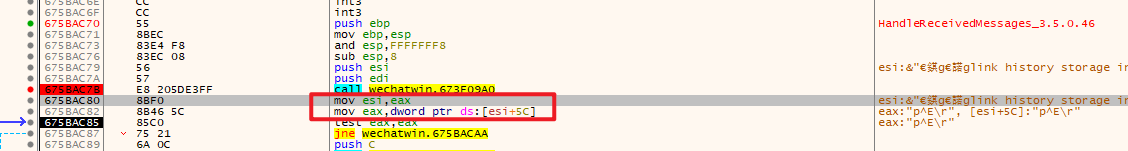
指令十六进制流：

{

0xCC, 0xCC, 0xCC, 0x55, 0x8B, 0xEC

};

第三步，向下定位提取消息结构体地址信息的位置



指令十六进制流：

{

0x8B, 0xF0

};

除了第二步外，第一和第三步跟旧版本的一样

### RVA

wechatwin.dll:$4CAC80

## WXSendTextMessage

使用旧版本的特征能够定位到

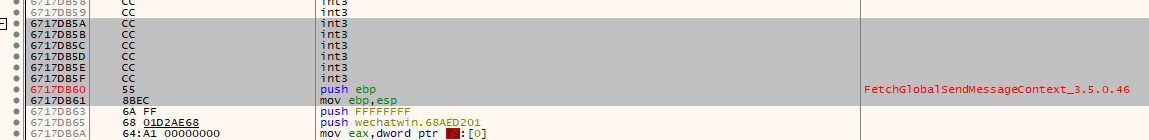
### RVA

wechatwin.dll:$49BC80

## FetchGlobalSendMessageContext

### 特征

它刚好是FetchGlobalContactContextAddress\_3.5.0.46函数的下一个函数，利用FetchGlobalContactContextAddress\_3.5.0.46的特征来做定位：



扫描十六进制流：

{

0xC7, 0x45, 0xF0, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xC7, 0x45, 0xFC, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x8B, 0x75,

0x08, 0x8B, 0xCE, 0x68, 0x02, 0x2E, 0x00, 0x00, 0xC7, 0x45, 0xF0, 0x02, 0x00, 0x00, 0x00, 0xC7,

0x06, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xC7, 0x46, 0x04, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xC7, 0x46, 0x08, 0x00,

0x00, 0x00, 0x00, 0xC7, 0x46, 0x0C, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0xC7, 0x46, 0x10, 0x00, 0x00, 0x00,

0x00

};

定位十六进制流：

{

0xCC, 0xCC, 0xCC, 0xCC, 0xCC, 0xCC, 0x55, 0x8B, 0xEC

};

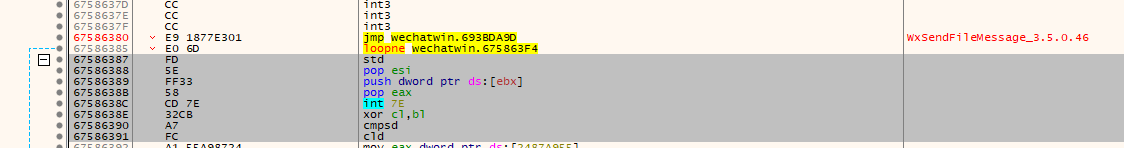
偏移：6字节

### RVA

wechatwin.dll:$8DB60

## WXSendFileMessage

### 特征



使用这一段作为特征然后定位到这个函数的入口位置

扫描十六进制流：

{

0xFD, 0x5E, 0xFF, 0x33, 0x58, 0xCD, 0x7E, 0x32, 0xCB, 0xA7, 0xFC

};

向前定位十六进制流：

{

0xCC, 0xCC, 0xCC, 0xE9

};

偏移：3字节

### RVA

wechatwin.dll:$496380

## CloseLoginWnd

特征与旧版本相同

### RVA

wechatwin.dll:$301D25

## LogoutAndExitWeChat

特征与旧版本相同

### RVA

wechatwin.dll:$31892B

## Logouted

特征与旧版本相同

### RVA

wechatwin.dll:$30F45D

## LogoutedByMobile

特征与旧版本相同

### RVA

wechatwin.dll:$30E4C7

## Logined

特征与旧版本相同

### RVA

wechatwin.dll:$302620

## WeChatEventProc

### 特征

与老版本的一起改为定位” Event ON\_NET\_MM\_ERR\_AUTH\_ANOTHERPLACE”字符串的引用，然后往回定位函数入口点

### RVA

wechatwin.dll:$30E230

3.4.5.27版本的RVA是wechatwin.dll:$2E66C0

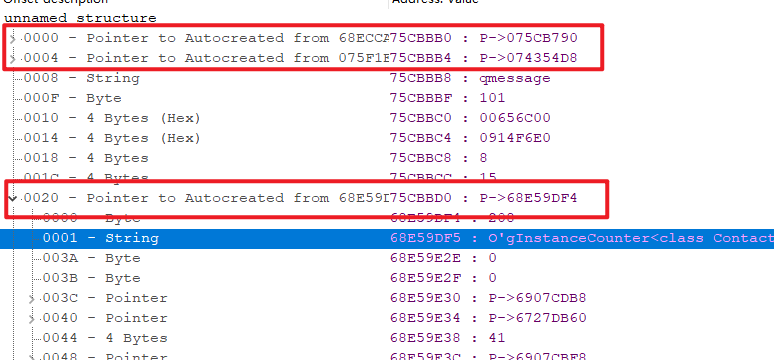
### 触发退出登录事件的变化

3.4.5.27版本的触发退出消息号是0x31F，当前版本是0x320

# 数据结构变化

## Contact

获取到ContactContext后，联系人信息的头节点的首地址的偏移变为了0x4C（3.4.5.27是0xBC），另外联系人信息的节点结构也发生了变化：



整体缩减了8字节，但是从0x20位置后的实际信息的结构跟之前是一样的。

Contact起始位置3.4.5.27的Offset是0x28，当前版本是0x20

### 头部结构变化

跟3.4.5.27版本的有些区别，3.5.0.46中这是一个“环状”的链表

伪代码：

struct WeChatContactItem {

    WeChatContactItem\* next;

    WeChatContactItem\* prev;

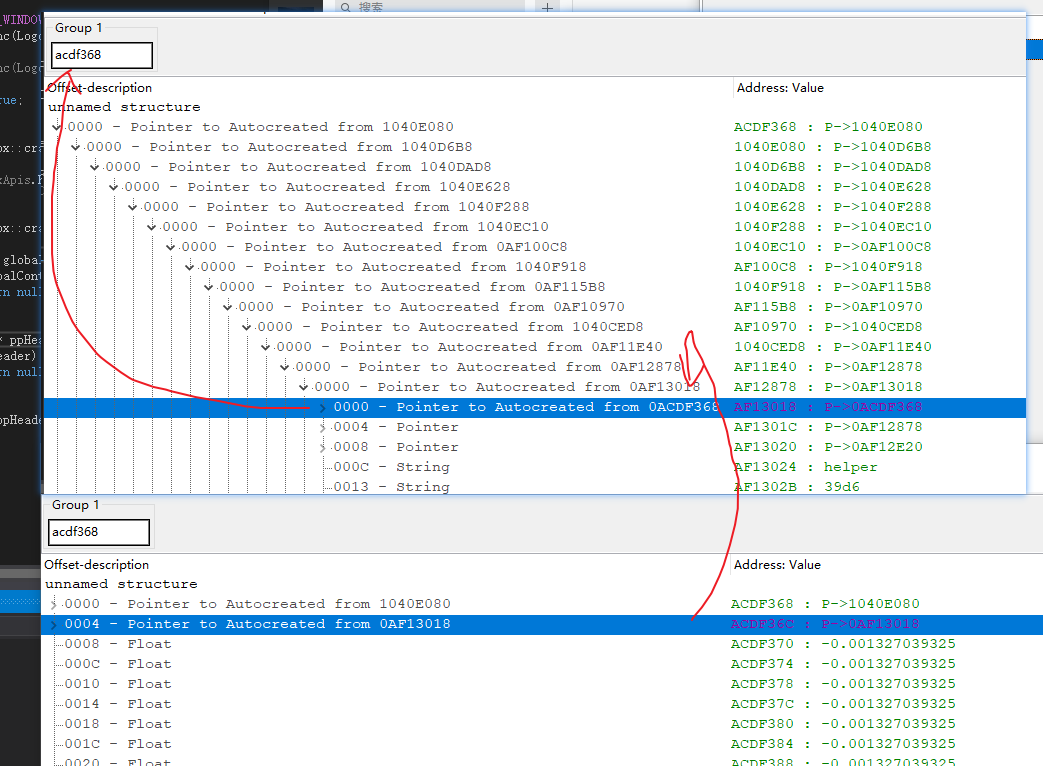
};

struct WeChatContactHeader {

    WeChatContactItem\* begin;

    WeChatContactItem\* end;

}



### 遍历方法

从头部的begin出发，直到碰到end（最后一个）。

## Profile

取得ProfileContext之后，wxid、微信号等这些信息的偏移位置都发生了变化，具体还没有做记录。

context+offset 0xBC：用户昵称

context+offset 0x508：登录的微信号，如果首字节为0说明退出登录

【用上面微信号的方法来判断，减少依赖的数据】context+offset 0x5A4：为1表示已经登录，为0表示未登录

context+offset 0x520：存放wxid字符串地址