Unity手游安全风险解析和对抗实践

网易易盾游戏安全技术专家　　　张本梁

网易易盾

网易易盾

目录

01 手游安全形势

02 破解风险

03 外挂风险

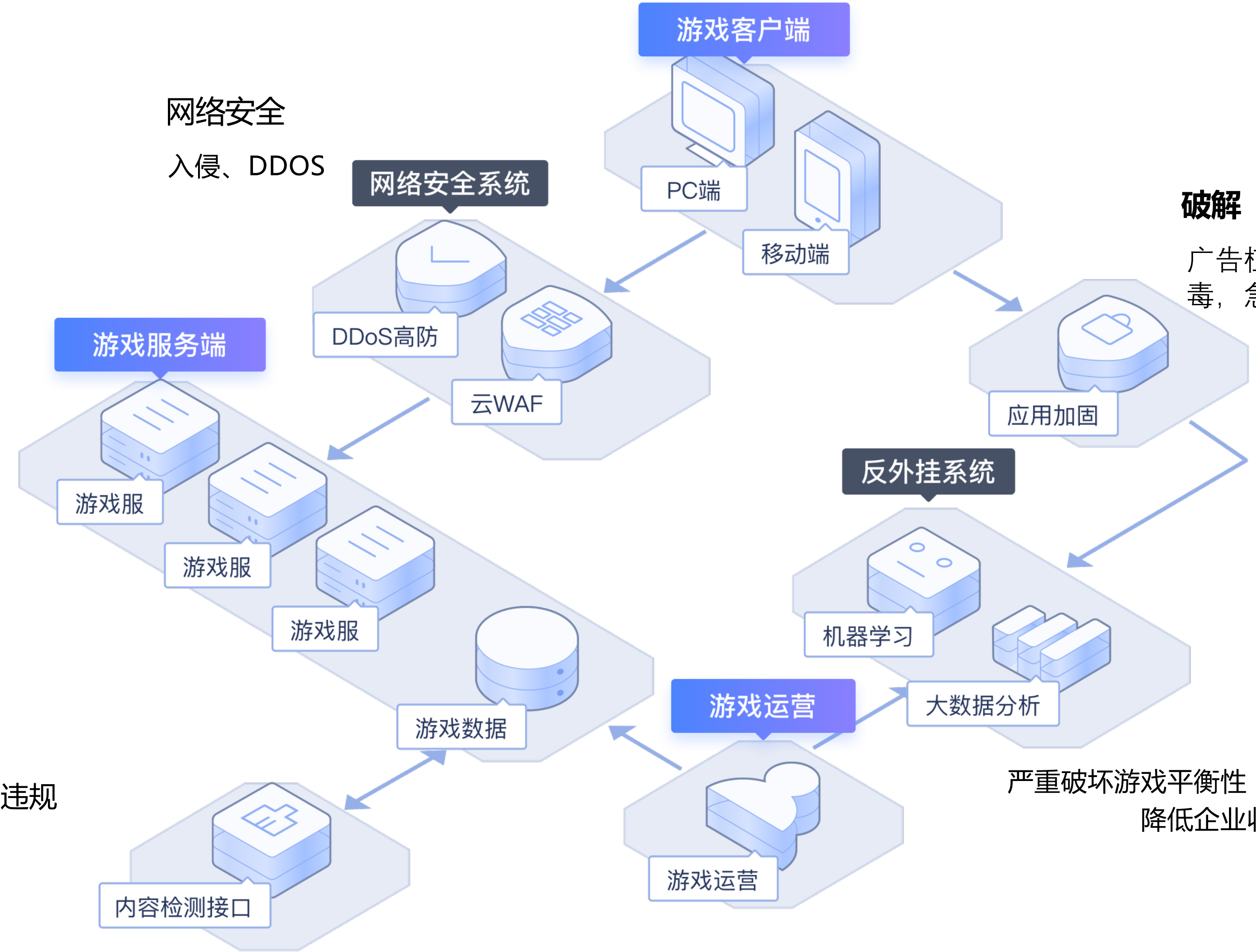
04 工作室风险

05 如何防御和对抗

游戏安全问题

网络安全

入侵、DDOS



破解

广告植入，内购破解，暗藏恶意病毒，急剧缩短游戏生命周期

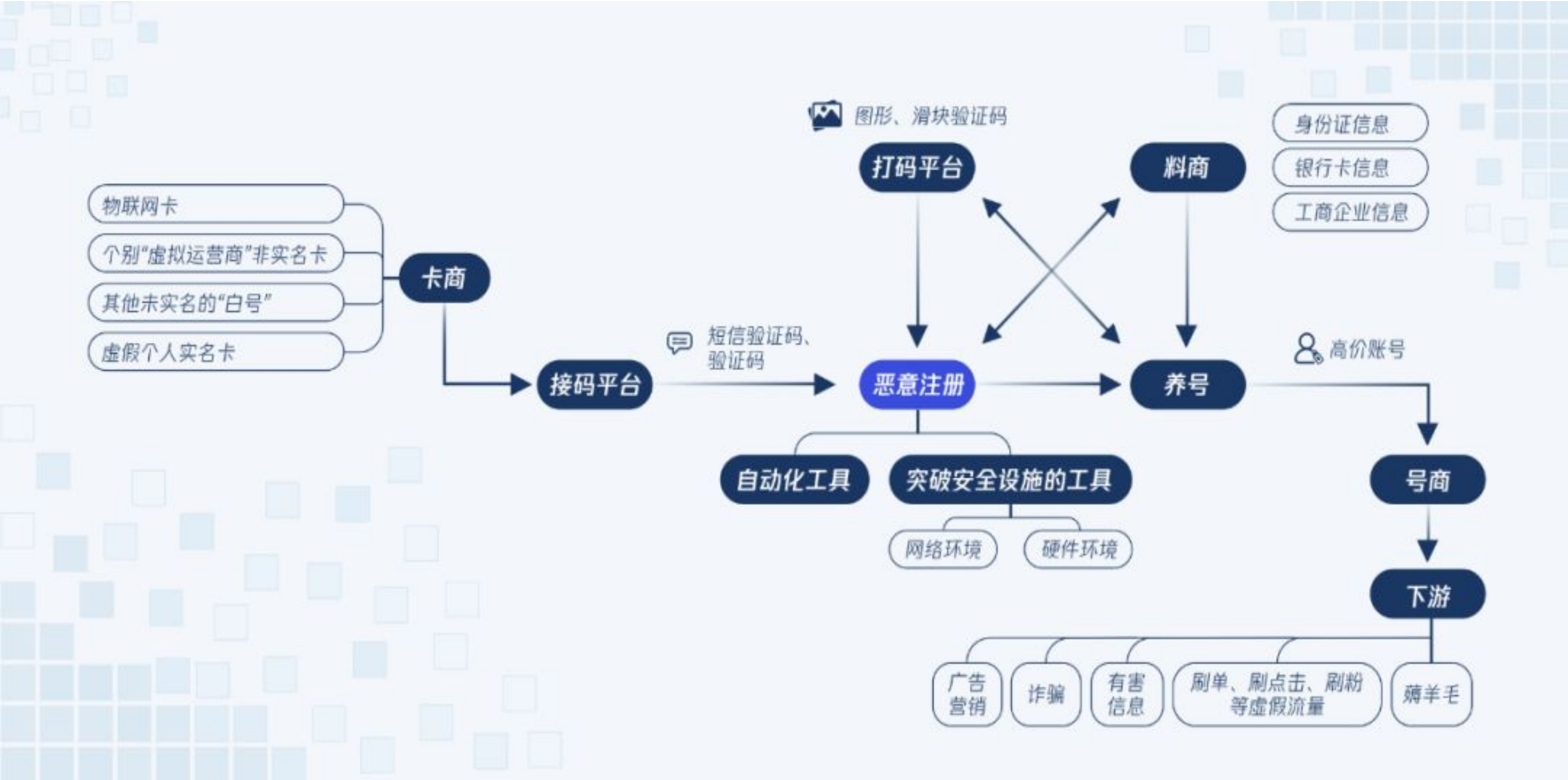
外挂&工作室

严重破坏游戏平衡性，损害玩家游戏乐趣
降低企业收益，影响游戏口碑

内容安全

聊天信息、拉人广告等违规

黑灰产发展现状 --- 工作室



图形、滑块验证码

打码平台

料商

身份证信息

银行卡信息

工商企业信息

物联网卡

个别"虚拟运营商"非实名卡

其他未实名的"白号"

虚假个人实名卡

卡商

短信验证码、验证码

接码平台

恶意注册

养号

高价账号

自动化工具

突破安全设施的工具

网络环境

硬件环境

号商

下游

广告营销

诈骗

有害信息

刷单、刷点击、刷粉等虚假流量

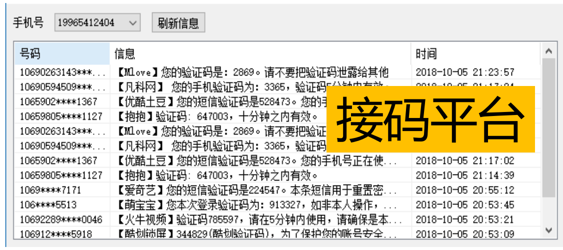
薅羊毛

群控设备

刷机工具

卡商

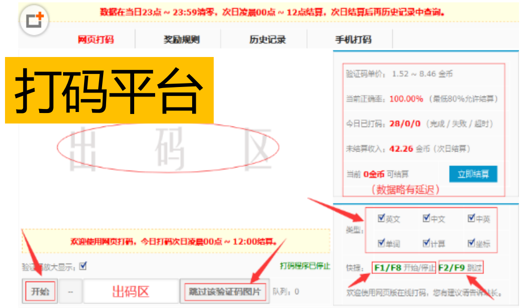
猫池



接码平台

手机号 19965412404 | 刷新信息

号码	信息	时间
10690263143***...	【Mlove】您的验证码是：2869。请不要把验证码泄露给其他	2018-10-05 21:23:57
10690594509***...	【凡科网】 您的手机验证码为：3365，验证码	
1065902****1367	【优酷土豆】您的短信验证码是528473。您的	
10659805****1127	【抱抱】验证码：647003，十分钟之内有效。	
10690263143***...	【Mlove】您的验证码是：2869。请不要把验证	
10690594509***...	【凡科网】 您的手机验证码为：3365，验证码	
1065902****1367	【优酷土豆】您的短信验证码是528473。您的手机号正在使...	2018-10-05 21:17:02
10659805****1127	【抱抱】验证码：647003，十分钟之内有效。	2018-10-05 21:14:39
1069****7171	【爱奇艺】您的短信验证码是224547。本条短信用于重置密...	2018-10-05 20:55:12
106****5513	【萌宝宝】您本次登录验证码为：913327，如非本人操作，...	2018-10-05 20:53:45
10692289****0046	【火牛视频】验证码785597，请在5分钟内使用，请确保是本...	2018-10-05 20:53:21
106912****5918	【酷划锁屏】344829(酷划验证码)，为了保护你的账号安全...	2018-10-05 20:53:09



打码平台

数据在当日23点～23:59清零，次日凌晨00点～12点结算，次日结算后再历史记录中查询。

网页打码 | 奖励规则 | 历史记录 | 手机打码

出码区

验证码单价：1.52～8.46 金币

当前正确率：100.00%（最低80%允许结算）

今日已打码：28/0/0（完成 / 失败 / 超时）

未结算收入：42.26 金币（次日结算）

当前 0金币 可结算 | 立即结算

（数据略有延迟）

类型：☑英文 ☑中文 ☑中英 ☑单词 ☑计算 ☑坐标

欢迎使用网页打码，今日打码次日凌晨00点～12:00结算。

验证码放大显示：☑

打码程序已停止

快捷：F1/F8 开始/停止 F2/F9 跳过

开始 | -- | 出码区 | 跳过该验证码图片 | 队列：0

欢迎使用网页版在线打码，您有建议请告诉站长。

https://dun.163.com

网易易盾

目录

01 手游安全形势

02 破解风险

03 外挂风险

04 工作室风险

05 如何防御和对抗

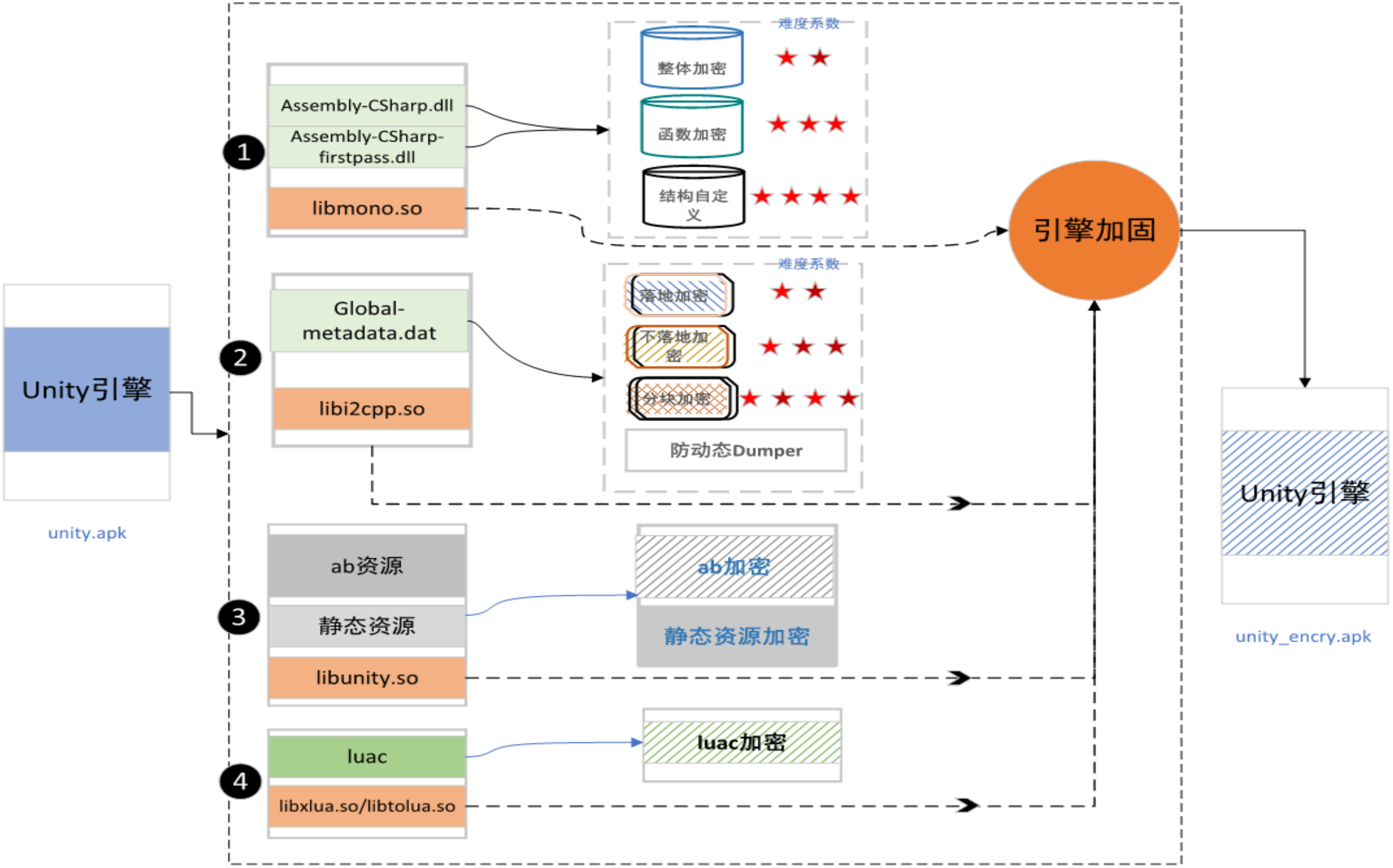
破解风险

游戏包破解

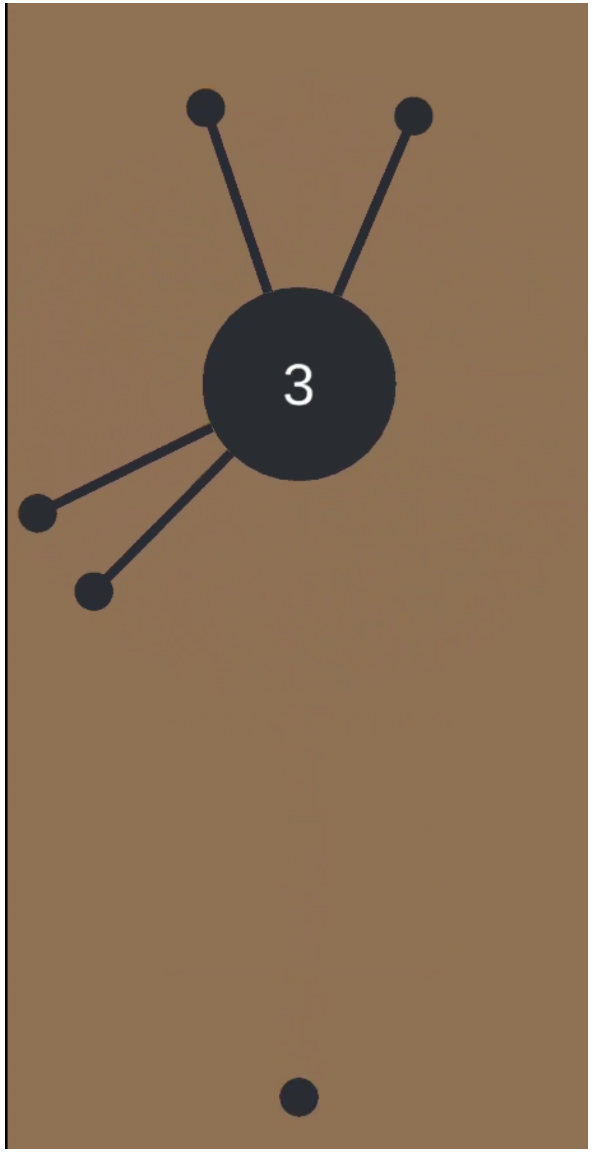
注入破解

协议破解

防破解 --- 全方位矩阵化保护



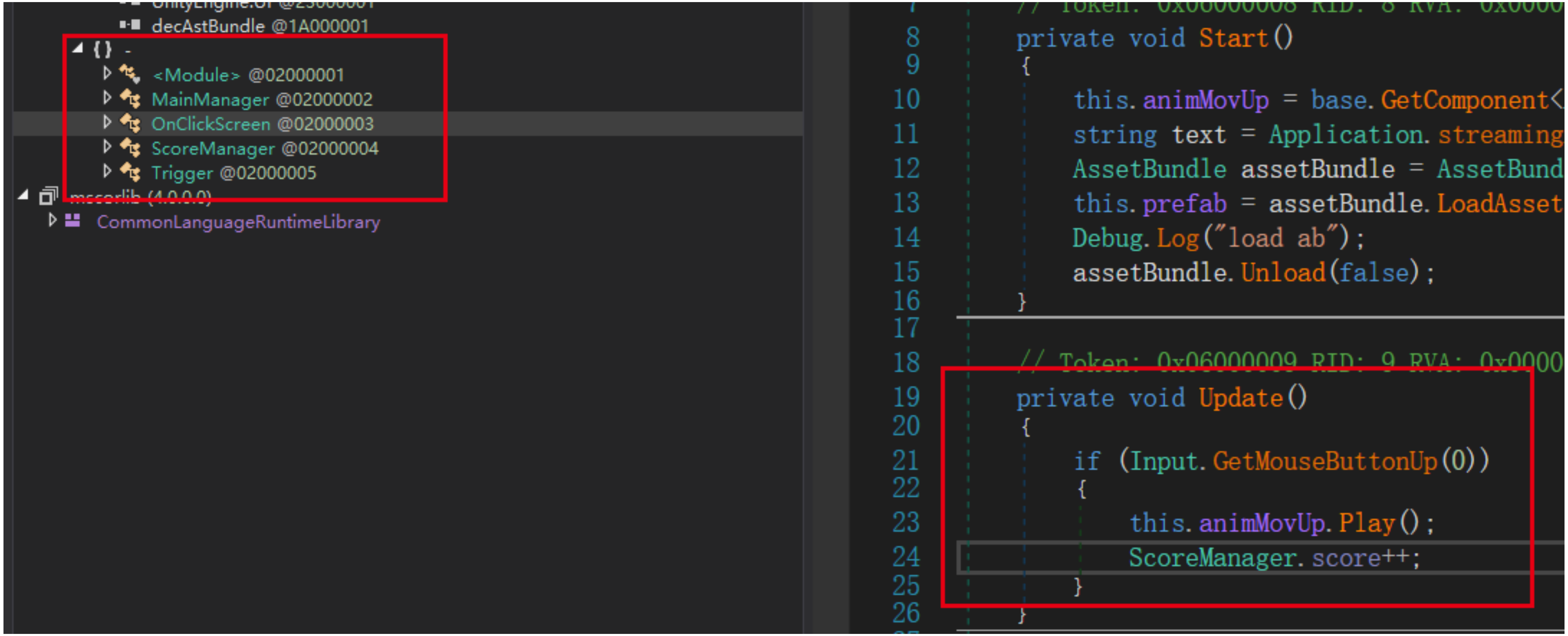
游戏包破解



- 示例功能：每次运行只要不重复命中就会分数加1

游戏包破解 --- 脚本

通过使用dnSpy.exe对Assembly-CSharp.dll进行反编译可以看到如下所示

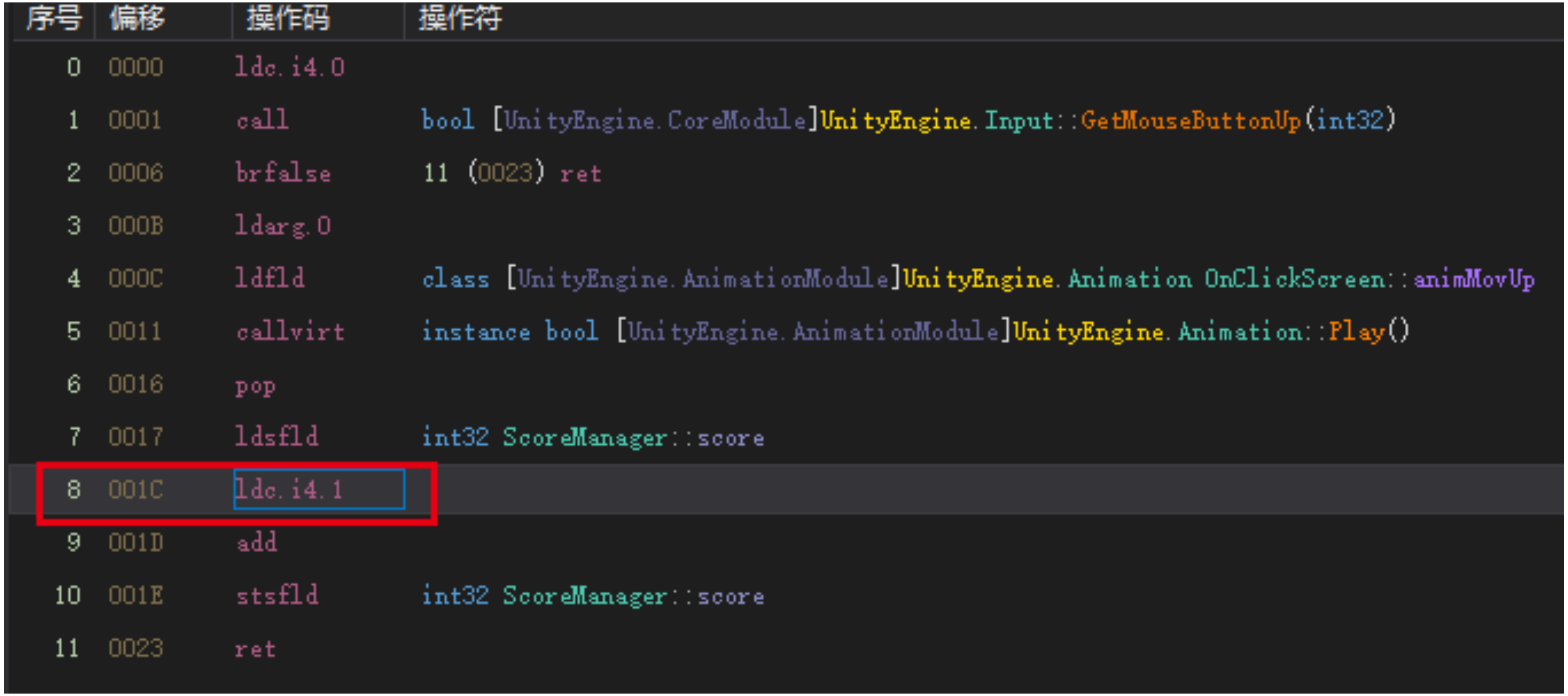


```
UnityEngine.UI @23000001
decAstBundle @1A000001
{ } -
    <Module> @02000001
    MainManager @02000002
    OnClickScreen @02000003
    ScoreManager @02000004
    Trigger @02000005
mscorlib (4.0.0.0)
    CommonLanguageRuntimeLibrary
```

```
// Token: 0x06000008 RID: 8 RVA: 0x0000
private void Start()
{
    this.animMovUp = base.GetComponent<
    string text = Application.streaming
    AssetBundle assetBundle = AssetBund
    this.prefab = assetBundle.LoadAsset
    Debug.Log("load ab");
    assetBundle.Unload(false);
}

// Token: 0x06000009 RID: 9 RVA: 0x0000
private void Update()
{
    if (Input.GetMouseButtonUp(0))
    {
        this.animMovUp.Play();
        ScoreManager.score++;
    }
}
```

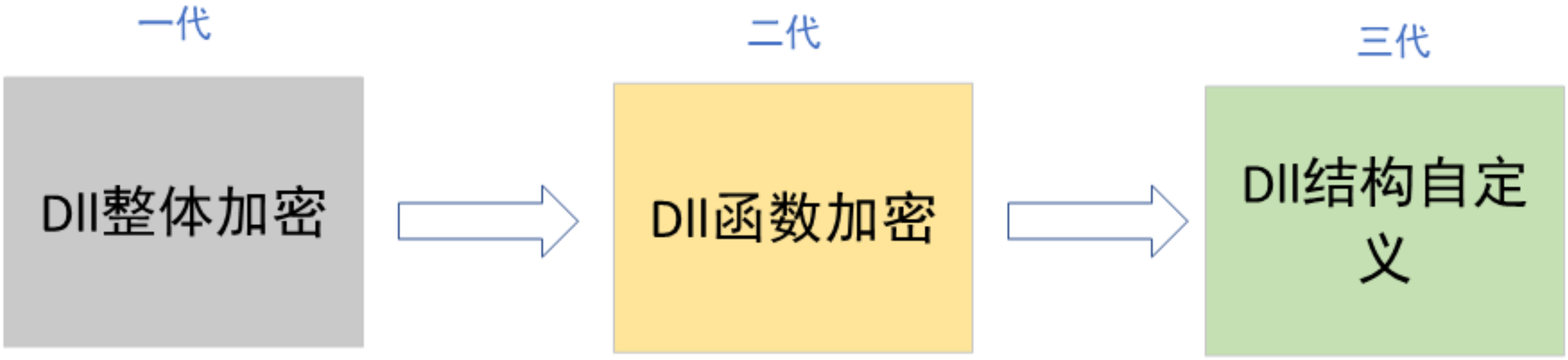
游戏包破解 --- 脚本

然后通过对IL指令进行修改就可以达到自己想要的分数效果



序号	偏移	操作码	操作符
0	0000	ldc.i4.0	
1	0001	call	bool [UnityEngine.CoreModule]UnityEngine.Input::GetMouseButtonUp(int32)
2	0006	brfalse	11 (0023) ret
3	000B	ldarg.0	
4	000C	ldfld	class [UnityEngine.AnimationModule]UnityEngine.Animation OnClickScreen::animMovUp
5	0011	callvirt	instance bool [UnityEngine.AnimationModule]UnityEngine.Animation::Play()
6	0016	pop	
7	0017	ldsfld	int32 ScoreManager::score
8	001C	ldc.i4.1	
9	001D	add	
10	001E	stsfld	int32 ScoreManager::score
11	0023	ret	

防破解 --- Dll保护



一代

Dll整体加密

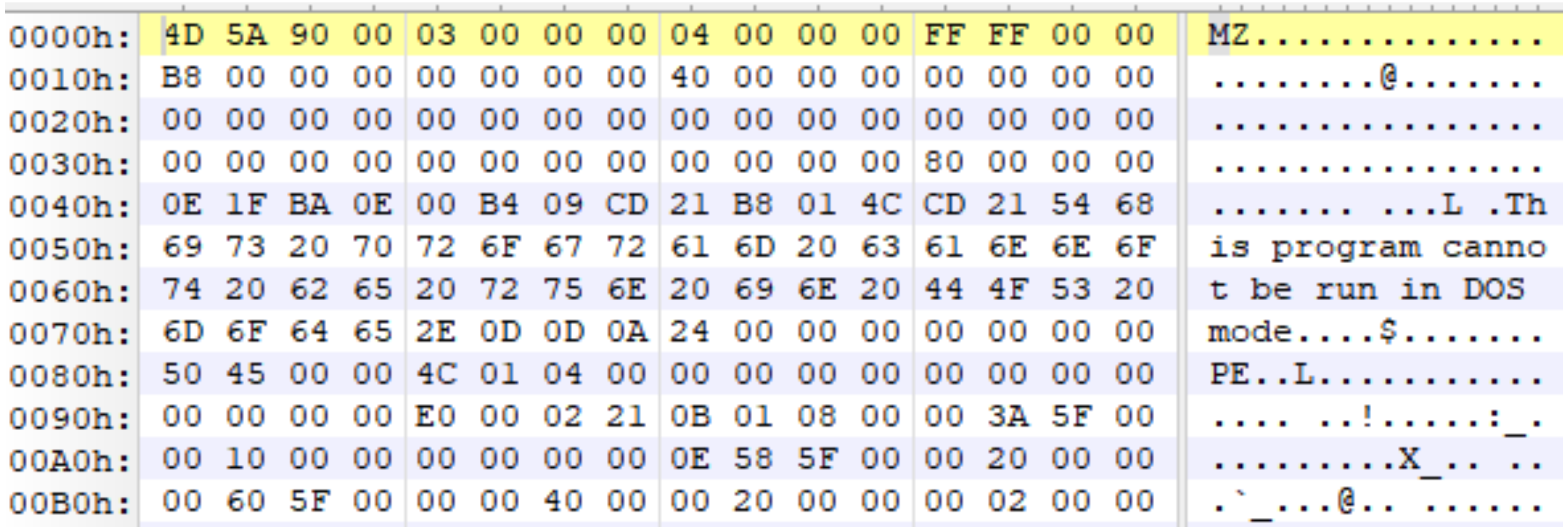
二代

Dll函数加密

三代

Dll结构自定义

防破解 --- Dll保护一代

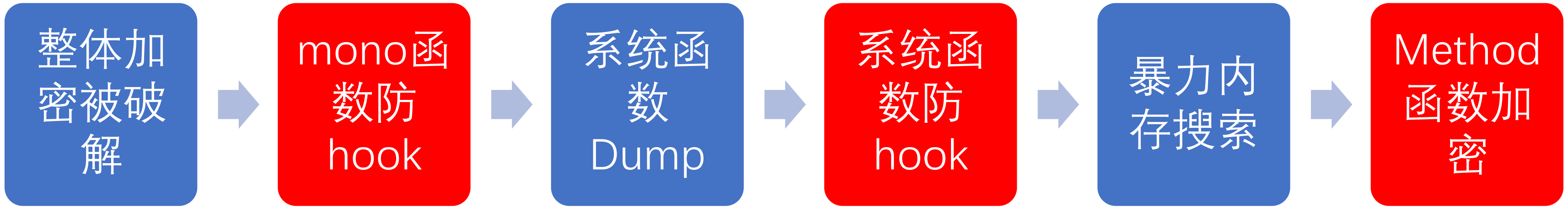


```
0000h: 4D 5A 90 00 03 00 00 00 04 00 00 00 FF FF 00 00  MZ..............
0010h: B8 00 00 00 00 00 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00  ........@.......
0020h: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  ................
0030h: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 00 00 00  ................
0040h: 0E 1F BA 0E 00 B4 09 CD 21 B8 01 4C CD 21 54 68  ....... ...L .Th
0050h: 69 73 20 70 72 6F 67 72 61 6D 20 63 61 6E 6E 6F  is program canno
0060h: 74 20 62 65 20 72 75 6E 20 69 6E 20 44 4F 53 20  t be run in DOS 
0070h: 6D 6F 64 65 2E 0D 0D 0A 24 00 00 00 00 00 00 00  mode....$.......
0080h: 50 45 00 00 4C 01 04 00 00 00 00 00 00 00 00 00  PE..L...........
0090h: 00 00 00 00 E0 00 02 21 0B 01 08 00 00 3A 5F 00  .... ..!.....:_.
00A0h: 00 10 00 00 00 00 00 00 0E 58 5F 00 00 20 00 00  .........X_.. ..
00B0h: 00 60 5F 00 00 00 40 00 00 20 00 00 00 02 00 00  .`_...@.. ......
```

缺点：

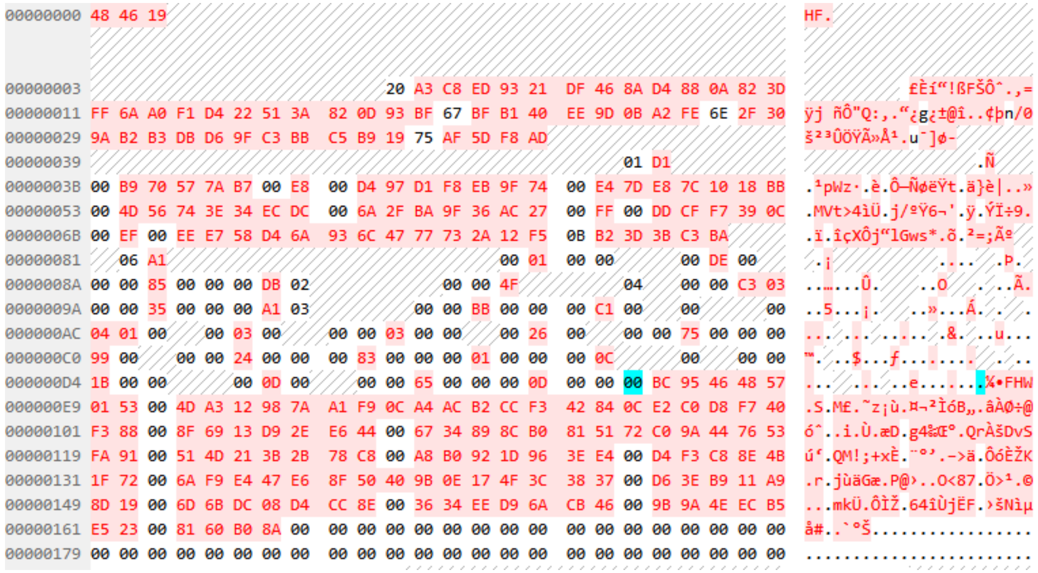
- 但是对于整体加密存在的问题比较容易分析，通过动态调试或者寻找内存中的特征点进行完整的还原

防破解 --- Dll保护二代


整体加密被破解
mono函数防hook
系统函数Dump
系统函数防hook
暴力内存搜索
Method函数加密

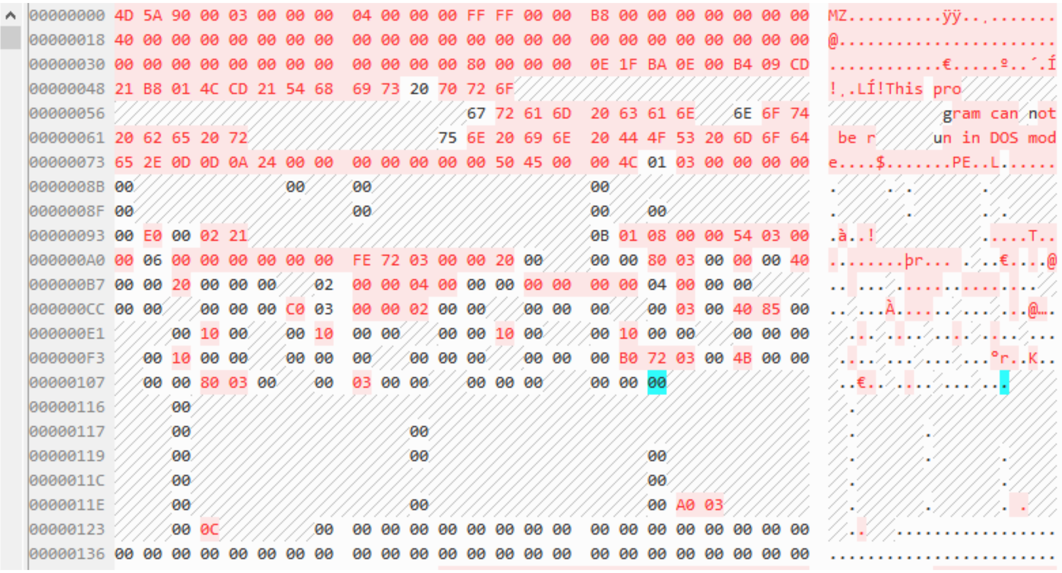
防破解 --- Dll保护三代

面对上述的函数加密，部分攻击者通过内存定位hook函数，内存中去还原dll 的method code



```
00000000 48 46 19                                                                   HF.
00000003                                20 A3 C8 ED 93 21  DF 46 8A D4 88 0A 82 3D             £Èí“!ßFŠÔˆ.‚=
00000011 FF 6A A0 F1 D4 22 51 3A  82 0D 93 BF 67 BF B1 40  EE 9D 0B A2 FE 6E 2F 30  ÿj ñÔ"Q:‚.“¿g¿±@î..¢þn/0
00000029 9A B2 B3 DB D6 9F C3 BB  C5 B9 19 75 AF 5D F8 AD                           š²³ÛÖŸÃ»Å¹.u¯]ø-
00000039                                                 01 D1                                        .Ñ
0000003B 00 B9 70 57 7A B7 00 E8  00 D4 97 D1 F8 EB 9F 74  00 E4 7D E8 7C 10 18 BB  .¹pWz·.è.Ô—ÑøëŸt.ä}è|..»
00000053 00 4D 56 74 3E 34 EC DC  00 6A 2F BA 9F 36 AC 27  00 FF 00 DD CF F7 39 0C  .MVt>4ìÜ.j/ºŸ6¬'.ÿ.ÝÏ÷9.
0000006B 00 EF 00 EE E7 58 D4 6A  93 6C 47 77 73 2A 12 F5  0B B2 3D 3B C3 BA        .ï.îçXÔj“lGws*.õ.²=;Ãº
00000081    06 A1                                    00 01  00 00       00 DE 00      .¡          ....  .Þ.
0000008A 00 00 85 00 00 00 DB 02              00 00 4F           04    00 00 C3 03  ..…...Û.    ..O   .  ..Ã.
0000009A 00 00 35 00 00 00 A1 03           00 00 BB 00 00  00 C1 00    00          00  ..5...¡.   ..»...Á. .  .
000000AC 04 01 00    00 03 00     00 00 03 00 00    00 26  00    00 00 75 00 00 00  ... ...  .....  .&. ..u...
000000C0 99 00    00 00 24 00 00  00 83 00 00 00 01 00 00  00 0C       00    00 00  ™.  ..$.....ƒ.......  .  ..
000000D4 1B 00 00       00 0D 00     00 00 65 00 00 00 0D  00 00 00 BC 95 46 48 57  ...   ...  ..e.......¼•FHW
000000E9 01 53 00 4D A3 12 98 7A  A1 F9 0C A4 AC B2 CC F3  42 84 0C E2 C0 D8 F7 40  .S.M£.˜z¡ù.¤¬²ÌóB„.âÀØ÷@
00000101 F3 88 00 8F 69 13 D9 2E  E6 44 00 67 34 89 8C B0  81 51 72 C0 9A 44 76 53  óˆ..i.Ù.æD.g4‰Œ°.QrÀšDvS
00000119 FA 91 00 51 4D 21 3B 2B  78 C8 00 A8 B0 92 1D 96  3E E4 00 D4 F3 C8 8E 4B  ú‘.QM!;+xÈ.¨°’.–>ä.ÔóÈŽK
00000131 1F 72 00 6A F9 E4 47 E6  8F 50 40 9B 0E 17 4F 3C  38 37 00 D6 3E B9 11 A9  .r.jùäGæ.P@›..O<87.Ö>¹.©
00000149 8D 19 00 6D 6B DC 08 D4  CC 8E 00 36 34 EE D9 6A  CB 46 00 9B 9A 4E EC B5  ...mkÜ.ÔÌŽ.64îÙjËF.›šNìµ
00000161 E5 23 00 81 60 B0 8A 00  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00  å#..`°Š.................
00000179 00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00  ........................
```

加密后

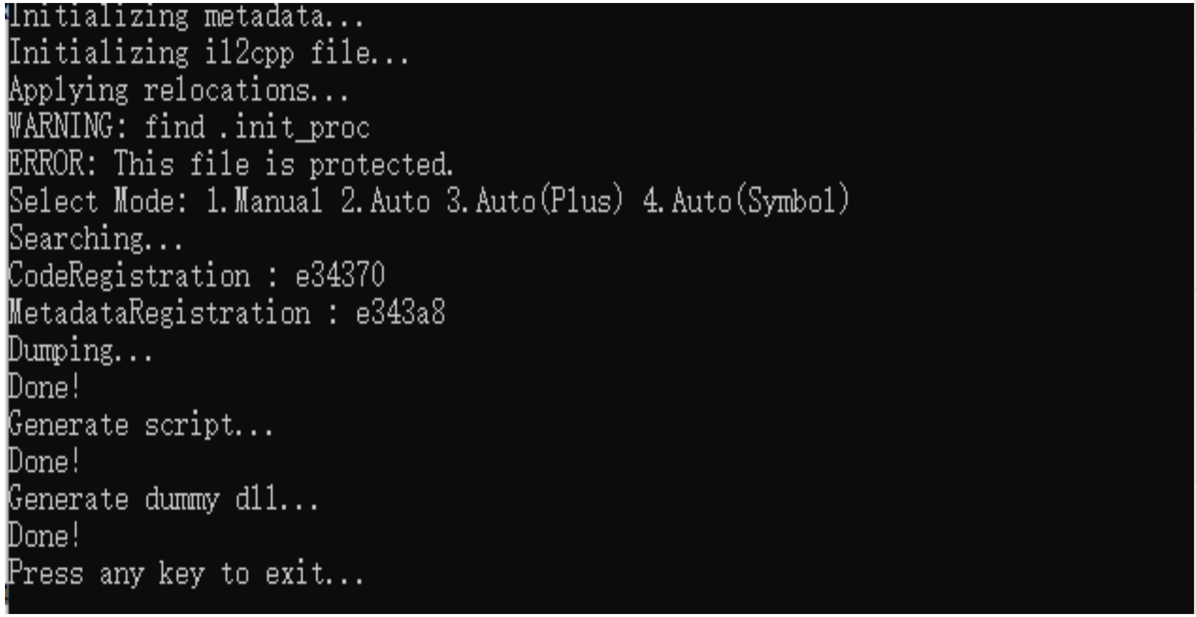


```
00000000 4D 5A 90 00 03 00 00 00  04 00 00 00 FF FF 00 00  B8 00 00 00 00 00 00 00  MZ.........ÿÿ..¸.......
00000018 40 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00  @.......................
00000030 00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 80 00 00 00  0E 1F BA 0E 00 B4 09 CD  ............€.....º..´.Í
00000048 21 B8 01 4C CD 21 54 68  69 73 20 70 72 6F                                 !¸.LÍ!This pro
00000056                                      67 72 61 6D  20 63 61 6E    6E 6F 74                gram can not
00000061 20 62 65 20 72                    75 6E 20 69 6E  20 44 4F 53 20 6D 6F 64   be r      un in DOS mod
00000073 65 2E 0D 0D 0A 24 00 00  00 00 00 00 00 50 45 00  00 4C 01 03 00 00 00 00  e....$.......PE..L.......
0000008B 00                00     00                       00                       .     . .       .
0000008F 00                       00                       00    00                 .       .       . .
00000093 00 E0 00 02 21                                    0B 01 08 00 00 54 03 00  .à..!           .....T..
000000A0 00 06 00 00 00 00 00 00  FE 72 03 00 00 20 00     00 00 80 03 00 00 00 40  ........þr... .  ..€....@
000000B7 00 00 20 00 00 00    02  00 00 04 00 00 00 00 00  00 00 04 00 00 00        .. ... .........  ......
000000CC 00 00    00 00 00 C0 03  00 00 02 00 00    00 00  00    00 03 00 40 85 00  .. ...À..... .. . ...@….
000000E1       00 10 00    00 10  00 00    00 00 10 00     00 10 00 00    00 00 00    ... .... ... .... ...
000000F3    00 10 00 00    00 00  00    00 00 00    00 00  00 B0 72 03 00 4B 00 00   .... ... ... ...°r..K..
00000107    00 00 80 03 00    00  03 00 00    00 00 00     00 00 00                  ..€.. ... ... ...
00000116       00                                                                     .
00000117       00                       00                                            .       .
00000119       00                       00                       00                   .       .       .
0000011C       00                                                00                   .               .
0000011E       00                       00                       00 A0 03             .       .       . .
00000123       00 0C          00  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00    ..  ..................
00000136 00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00  00 00 00 00 00 00 00 00  ........................
```

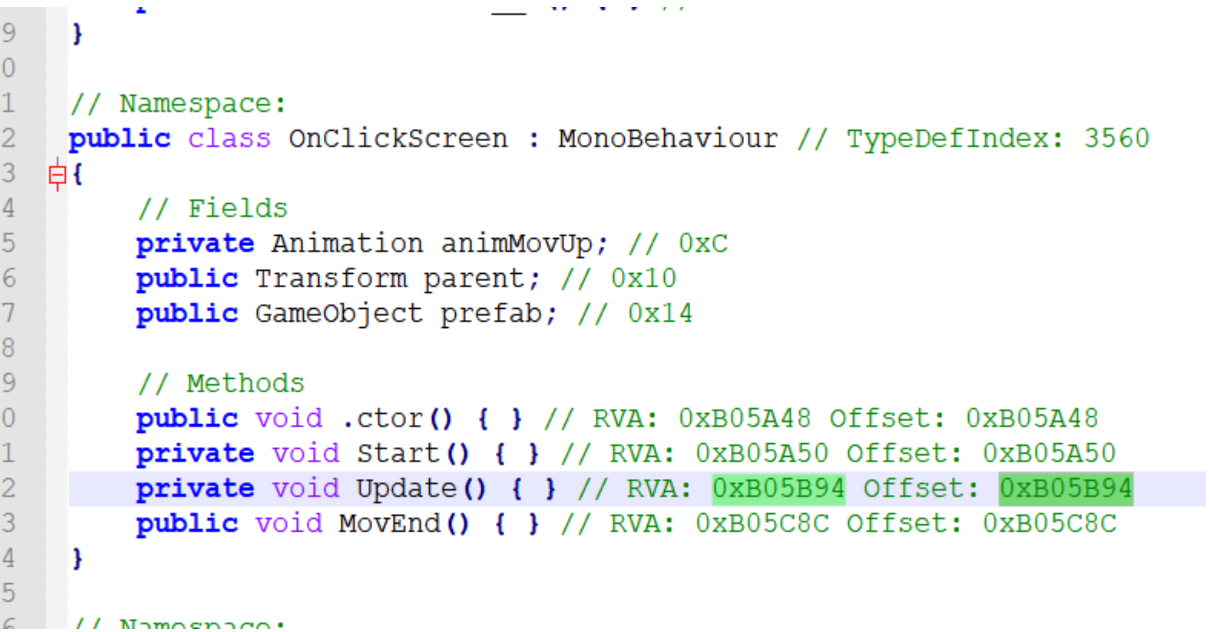
加密前

dll自定义结构+整体加密+函数加密

游戏包破解 --- IL2CPP



```
Initializing metadata...
Initializing il2cpp file...
Applying relocations...
WARNING: find .init_proc
ERROR: This file is protected.
Select Mode: 1.Manual 2.Auto 3.Auto(Plus) 4.Auto(Symbol)
Searching...
CodeRegistration : e34370
MetadataRegistration : e343a8
Dumping...
Done!
Generate script...
Done!
Generate dummy dll...
Done!
Press any key to exit...
```

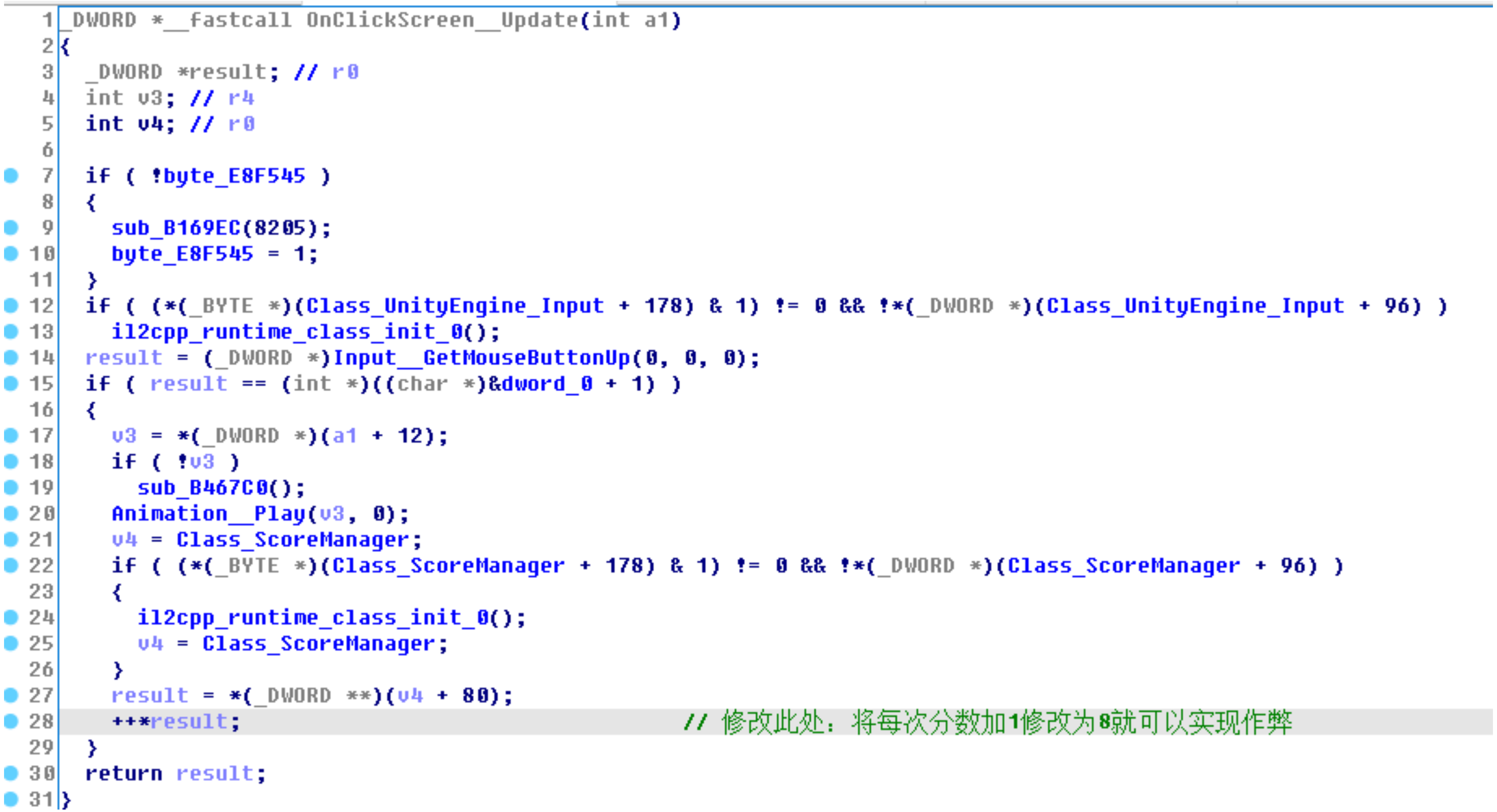


```
}

// Namespace:
public class OnClickScreen : MonoBehaviour // TypeDefIndex: 3560
{
    // Fields
    private Animation animMovUp; // 0xC
    public Transform parent; // 0x10
    public GameObject prefab; // 0x14

    // Methods
    public void .ctor() { } // RVA: 0xB05A48 Offset: 0xB05A48
    private void Start() { } // RVA: 0xB05A50 Offset: 0xB05A50
    private void Update() { } // RVA: 0xB05B94 Offset: 0xB05B94
    public void MovEnd() { } // RVA: 0xB05C8C Offset: 0xB05C8C
}

// Namespace:
```

解析出来的效果：类名、函数名以及对应的偏移

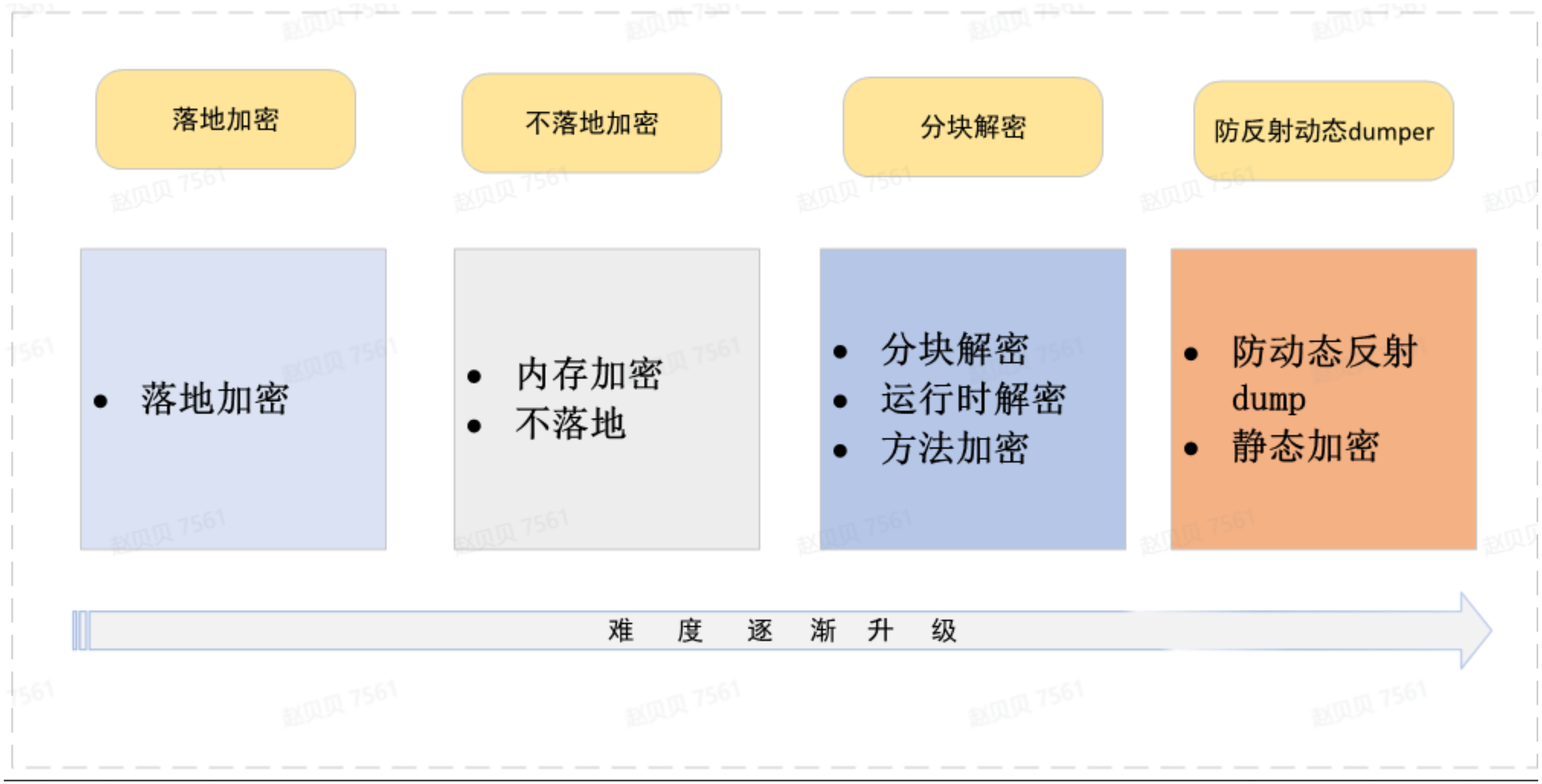
游戏包破解 --- IL2CPP

使用il2CppDumper，可以解析游戏函数逻辑，容易篡改



```
_DWORD *__fastcall OnClickScreen__Update(int a1)
{
  _DWORD *result; // r0
  int v3; // r4
  int v4; // r0

  if ( !byte_E8F545 )
  {
    sub_B169EC(8205);
    byte_E8F545 = 1;
  }
  if ( (*(_BYTE *)(Class_UnityEngine_Input + 178) & 1) != 0 && !*(_DWORD *)(Class_UnityEngine_Input + 96) )
    il2cpp_runtime_class_init_0();
  result = (_DWORD *)Input__GetMouseButtonUp(0, 0, 0);
  if ( result == (int *)((char *)&dword_0 + 1) )
  {
    v3 = *(_DWORD *)(a1 + 12);
    if ( !v3 )
      sub_B467C0();
    Animation__Play(v3, 0);
    v4 = Class_ScoreManager;
    if ( (*(_BYTE *)(Class_ScoreManager + 178) & 1) != 0 && !*(_DWORD *)(Class_ScoreManager + 96) )
    {
      il2cpp_runtime_class_init_0();
      v4 = Class_ScoreManager;
    }
    result = *(_DWORD **)(v4 + 80);
    ++*result;                                   // 修改此处：将每次分数加1修改为8就可以实现作弊
  }
  return result;
}
```

防破解--- matadata保护



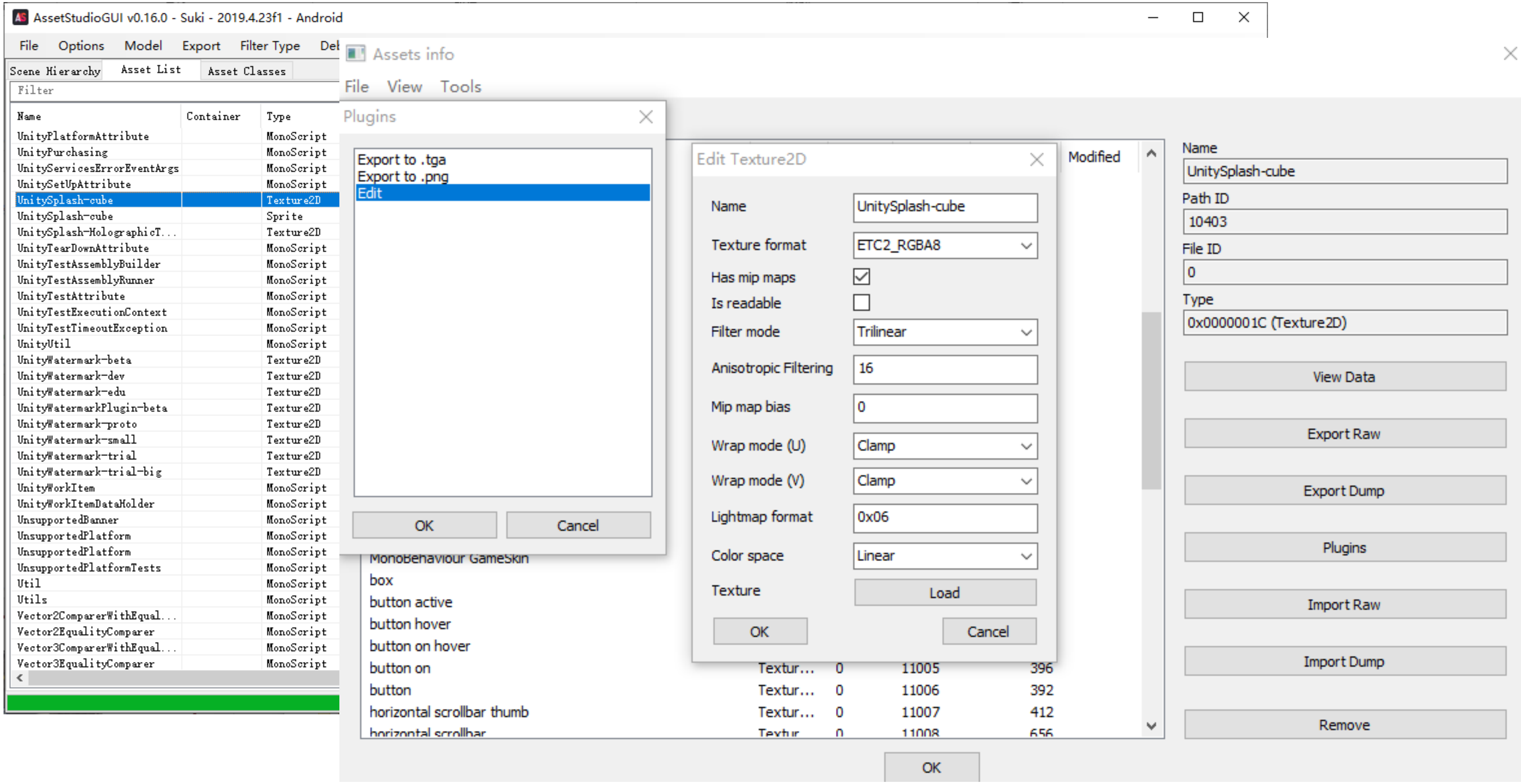
落地加密
- 落地加密

不落地加密
- 内存加密
- 不落地

分块解密
- 分块解密
- 运行时解密
- 方法加密

防反射动态dumper
- 防动态反射dump
- 静态加密

游戏包破解 --- 资源



Name	Container	Type
UnityPlatformAttribute		MonoScript
UnityPurchasing		MonoScript
UnityServicesErrorEventArgs		MonoScript
UnitySetUpAttribute		MonoScript
UnitySplash-cube		Texture2D
UnitySplash-cube		Sprite
UnitySplash-HolographicT...		Texture2D
UnityTearDownAttribute		MonoScript
UnityTestAssemblyBuilder		MonoScript
UnityTestAssemblyRunner		MonoScript
UnityTestAttribute		MonoScript
UnityTestExecutionContext		MonoScript
UnityTestTimeoutException		MonoScript
UnityUtil		MonoScript
UnityWatermark-beta		Texture2D
UnityWatermark-dev		Texture2D
UnityWatermark-edu		Texture2D
UnityWatermarkPlugin-beta		Texture2D
UnityWatermark-proto		Texture2D
UnityWatermark-small		Texture2D
UnityWatermark-trial		Texture2D
UnityWatermark-trial-big		Texture2D
UnityWorkItem		MonoScript
UnityWorkItemDataHolder		MonoScript
UnsupportedBanner		MonoScript
UnsupportedPlatform		MonoScript
UnsupportedPlatform		MonoScript
UnsupportedPlatformTests		MonoScript
Util		MonoScript
Utils		MonoScript
Vector2ComparerWithEqual...		MonoScript
Vector2EqualityComparer		MonoScript
Vector3ComparerWithEqual...		MonoScript
Vector3EqualityComparer		MonoScript

Edit Texture2D

Name: UnitySplash-cube
Texture format: ETC2_RGBA8
Has mip maps: ☑
Is readable: □
Filter mode: Trilinear
Anisotropic Filtering: 16
Mip map bias: 0
Wrap mode (U): Clamp
Wrap mode (V): Clamp
Lightmap format: 0x06
Color space: Linear
Texture: Load

MonoBehaviour GameSkin				
box				
button active				
button hover				
button on hover				
button on	Textur...	0	11005	396
button	Textur...	0	11006	392
horizontal scrollbar thumb	Textur...	0	11007	412
horizontal scrollbar	Textur	0	11008	656

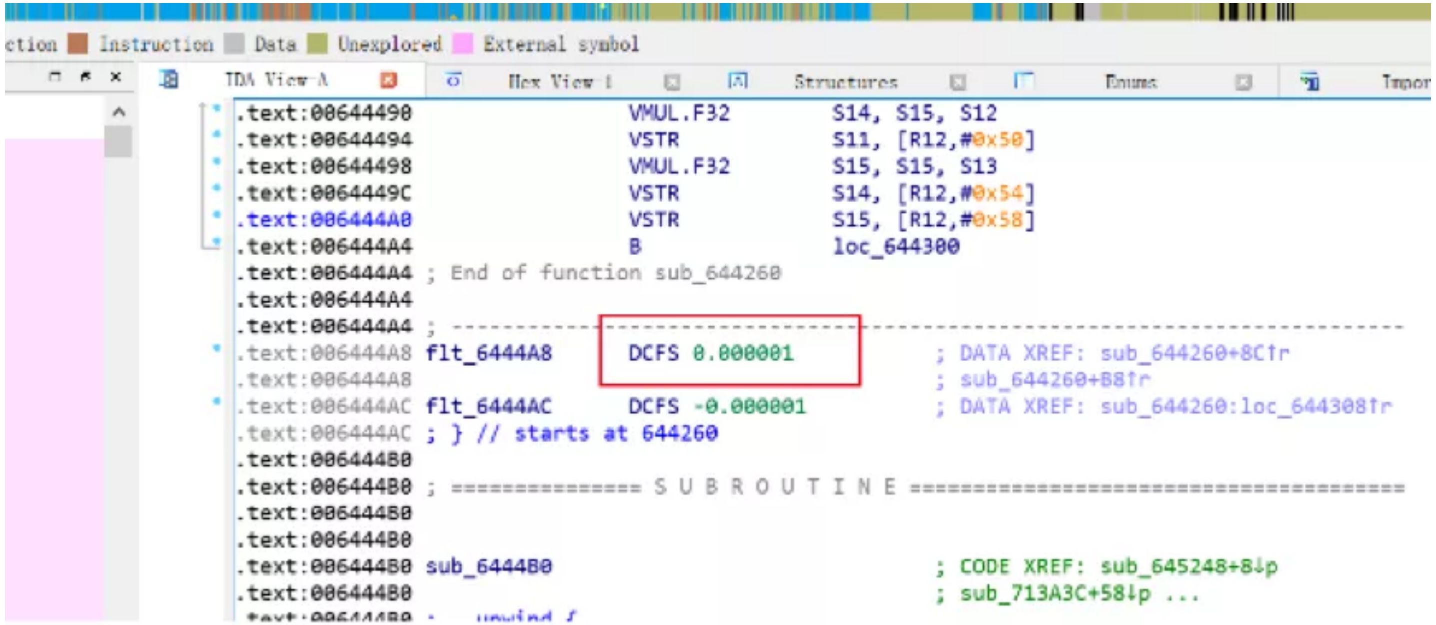
Name: UnitySplash-cube
Path ID: 10403
File ID: 0
Type: 0x0000001C (Texture2D)

游戏包破解 --- 热更新

- ✓ 热更新的脚本和资源也存在相同的安全风险

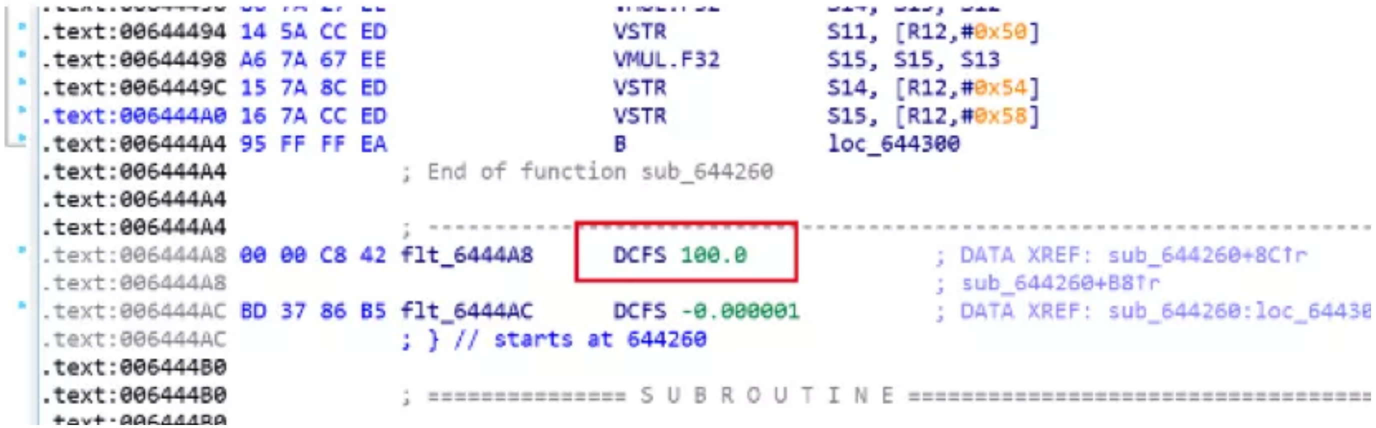
- ✓ 尤其是玩家提前获取到重要隐藏剧情资源，或者隐藏卡牌等

游戏包破解 --- 引擎



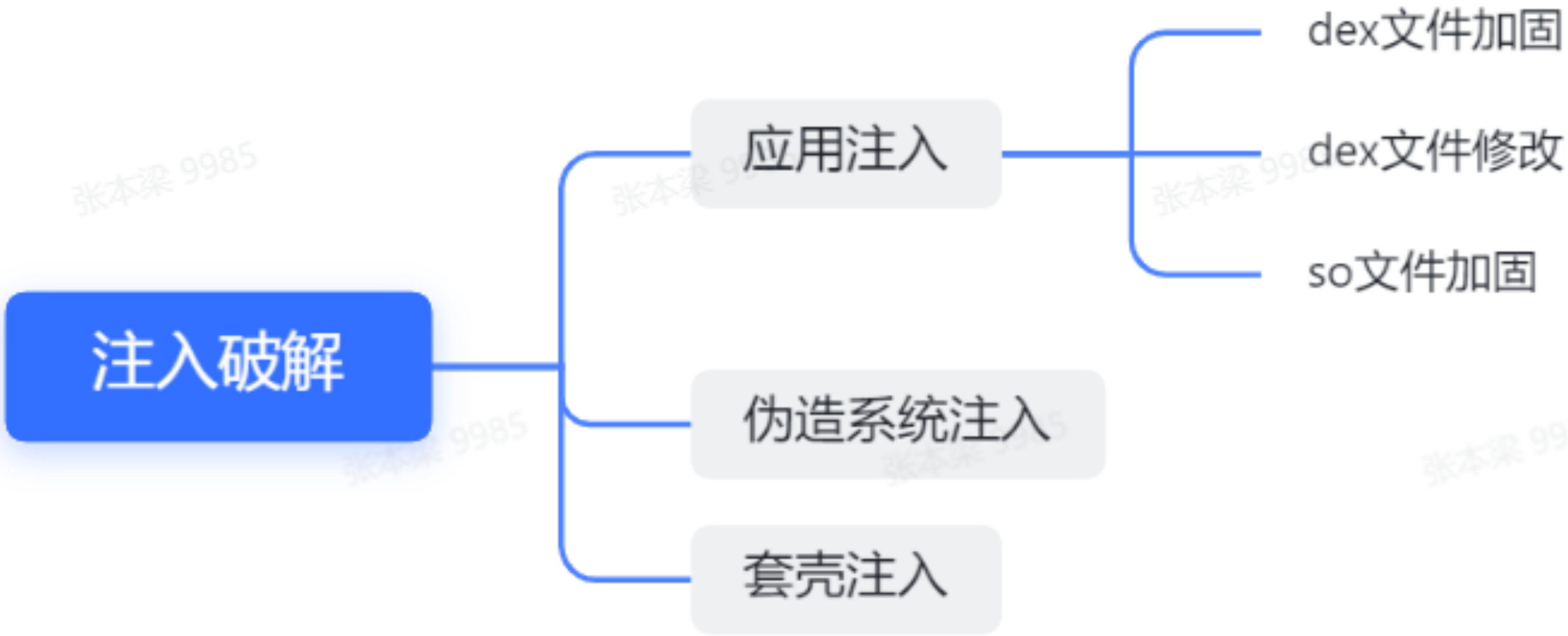
```
.text:00644490                VMUL.F32        S14, S15, S12
.text:00644494                VSTR            S11, [R12,#0x50]
.text:00644498                VMUL.F32        S15, S15, S13
.text:0064449C                VSTR            S14, [R12,#0x54]
.text:006444A0                VSTR            S15, [R12,#0x58]
.text:006444A4                B               loc_644300
.text:006444A4 ; End of function sub_644260
.text:006444A4
.text:006444A4 ; ---------------------------------------------------------------------------------
.text:006444A8 flt_6444A8     DCFS 0.000001                   ; DATA XREF: sub_644260+8C↑r
.text:006444A8                                                ; sub_644260+B8↑r
.text:006444AC flt_6444AC     DCFS -0.000001                  ; DATA XREF: sub_644260:loc_644308↑r
.text:006444AC ; } // starts at 644260
.text:006444B0
.text:006444B0 ; =============== S U B R O U T I N E =======================================
.text:006444B0
.text:006444B0
.text:006444B0 sub_6444B0                                     ; CODE XREF: sub_645248+8↓p
.text:006444B0                                                ; sub_713A3C+58↓p ...
```

被修改为：



```
.text:00644494 14 5A CC ED                VSTR            S11, [R12,#0x50]
.text:00644498 A6 7A 67 EE                VMUL.F32        S15, S15, S13
.text:0064449C 15 7A 8C ED                VSTR            S14, [R12,#0x54]
.text:006444A0 16 7A CC ED                VSTR            S15, [R12,#0x58]
.text:006444A4 95 FF FF EA                B               loc_644300
.text:006444A4                ; End of function sub_644260
.text:006444A4
.text:006444A4                ; -------------------------------------------------------------------
.text:006444A8 00 00 C8 42 flt_6444A8     DCFS 100.0              ; DATA XREF: sub_644260+8C↑r
.text:006444A8                                                    ; sub_644260+B8↑r
.text:006444AC BD 37 86 B5 flt_6444AC     DCFS -0.000001          ; DATA XREF: sub_644260:loc_6443
.text:006444AC                ; } // starts at 644260
.text:006444B0
.text:006444B0                ; =============== S U B R O U T I N E ==============================
```

注入破解



注入破解

应用注入

dex文件加固

dex文件修改

so文件加固

伪造系统注入

套壳注入

破解趋势

- 协议破解逐步增多
- 注入破解已是主流

目录

01 手游安全形势

02 破解风险

03 外挂风险

04 工作室风险

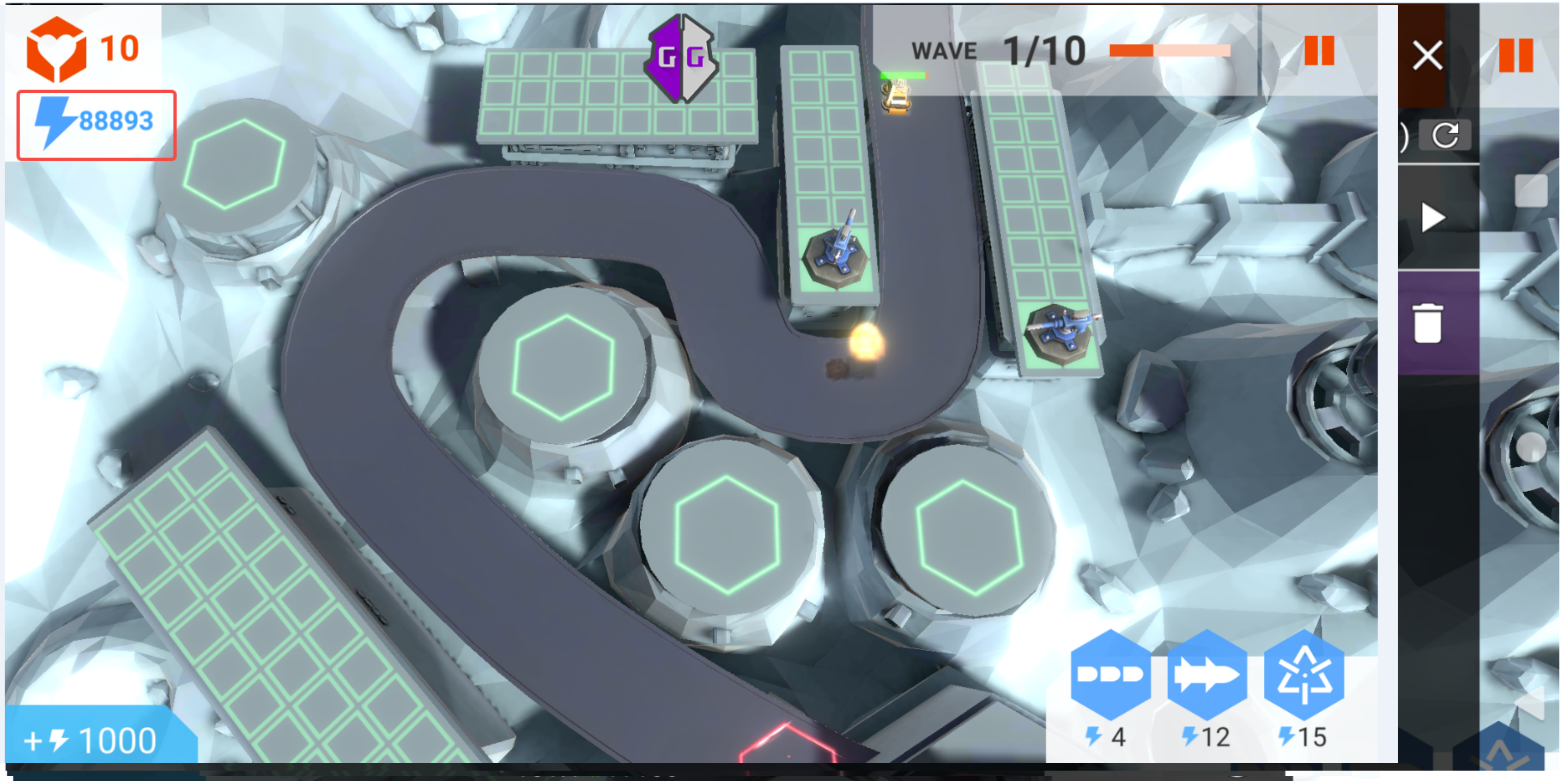
05 如何防御和对抗

外挂风险

接触式外挂

非接触式外挂

接触式 --- 内存修改



常用修改器:

- ✓ 烧饼修改器
- ✓ 八门神器
- ✓ GameGuardian
- ✓ GG修改器及其各种修改版

接触式 --- 加速

加速器分2种类型：

1.手机加速器:烧饼加速器、GG加速器

2.模拟器加速器:天天加速器

非接触式 --- 模拟点击

虽然只是模拟点击，但是可以做到自动游戏，可以刷各种金币、积分，对游戏平衡也会有比较大的影响

模拟按键挂：

触动精灵、触摸精灵、按键精灵、叉叉助手、游戏蜂窝 等

外挂趋势

- 定制挂为主流，外挂制作门槛降低
- 模拟器+PC端外挂增多

目录

01 手游安全形势

02 破解风险

03 外挂风险

04 工作室风险

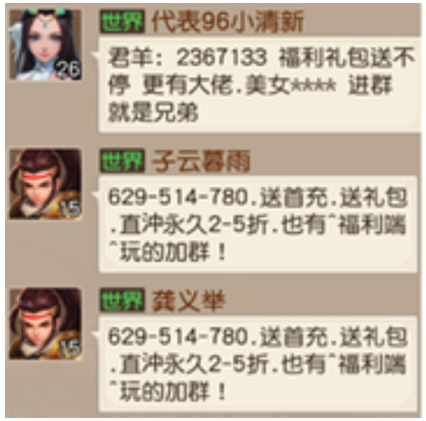
05 如何防御和对抗

工作室风险

01 打金工作室

02 初始号

03 拉人工作室



世界 代表96小清新

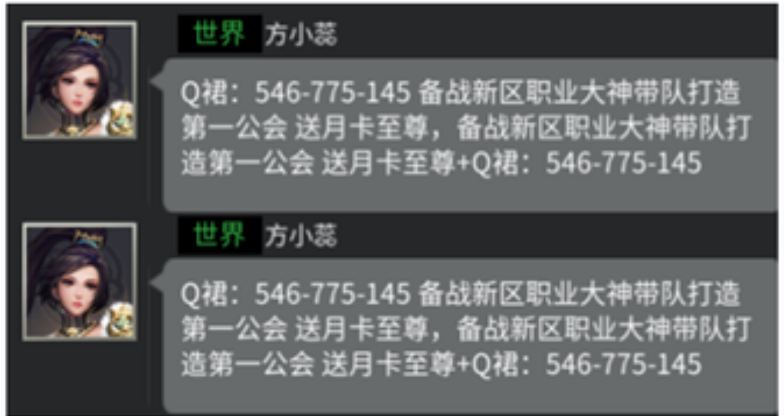
君羊：2367133 福利礼包送不停 更有大佬.美女**** 进群就是兄弟

世界 子云暮雨

629-514-780.送首充.送礼包.直冲永久2-5折.也有ˆ福利端ˆ玩的加群！

世界 龚义举

629-514-780.送首充.送礼包.直冲永久2-5折.也有ˆ福利端ˆ玩的加群！

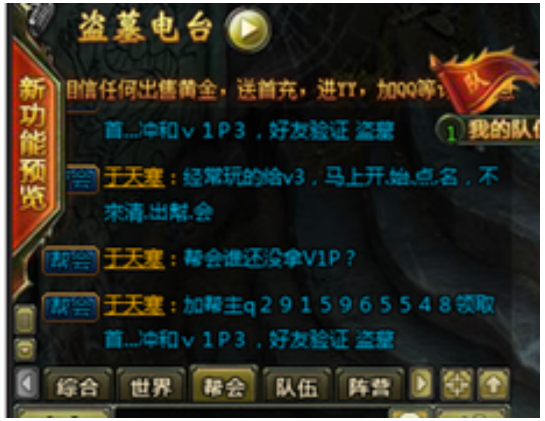


世界 方小蕊

Q裙：546-775-145 备战新区职业大神带队打造第一公会 送月卡至尊，备战新区职业大神带队打造第一公会 送月卡至尊+Q裙：546-775-145

世界 方小蕊

Q裙：546-775-145 备战新区职业大神带队打造第一公会 送月卡至尊，备战新区职业大神带队打造第一公会 送月卡至尊+Q裙：546-775-145



信任何出售黄金，送首充，进YY，加QQ等

首...冲和v 1P3，好友验证 盗墓

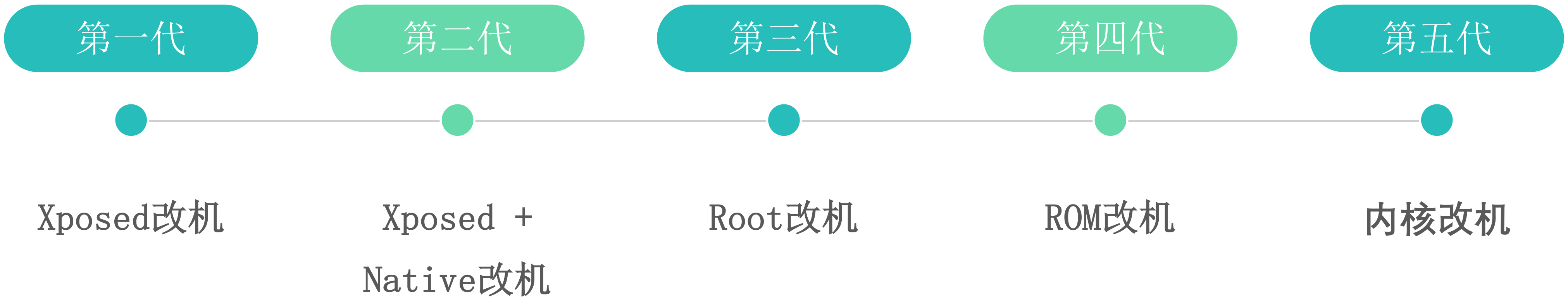
帮会 王天霆：经常玩的给v3，马上开.始.点.名，不来请.出帮.会

帮会 王天霆：帮会谁还没拿V1P？

帮会 王天霆：加帮主q 2 9 1 5 9 6 5 5 4 8领取首...冲和v 1P3，好友验证 盗墓

工作室风险 --- 改机

改机技术发展历程



第一代

Xposed改机

第二代

Xposed +
Native改机

第三代

Root改机

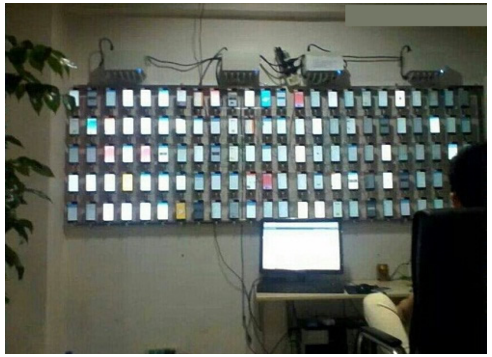
第四代

ROM改机

第五代

内核改机

工作室风险 --- 设备农场

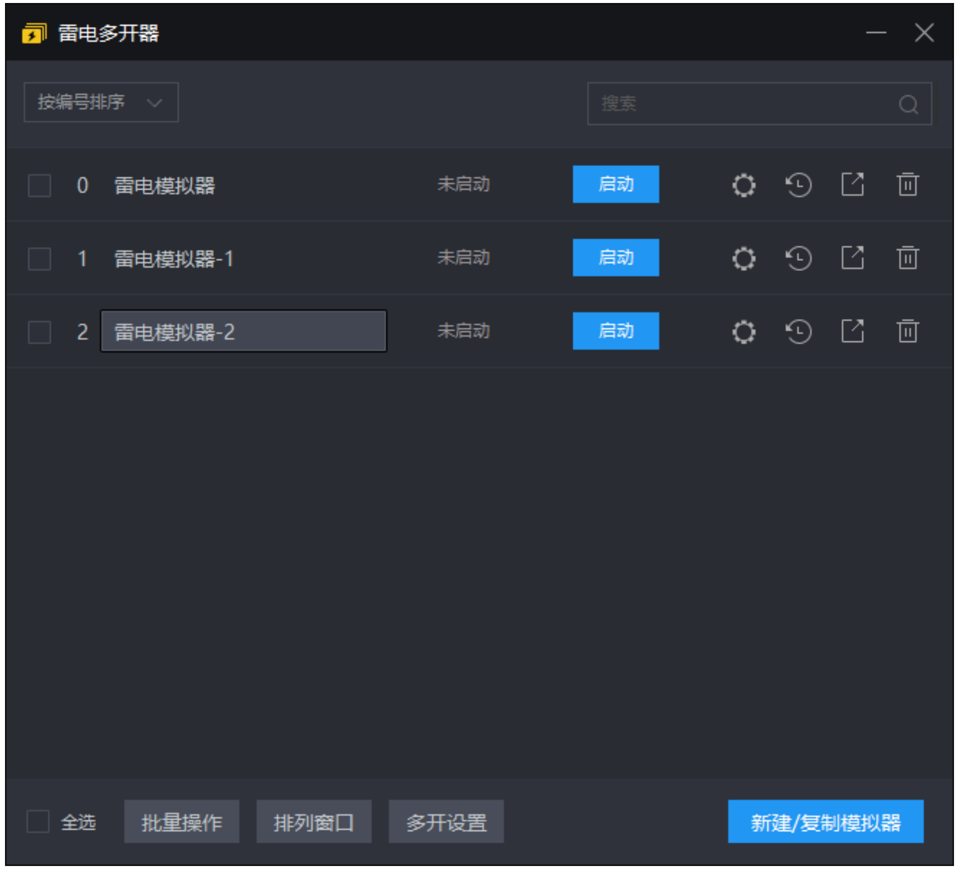


机器多

全自动

分工细

工作室风险 --- 模拟器多开



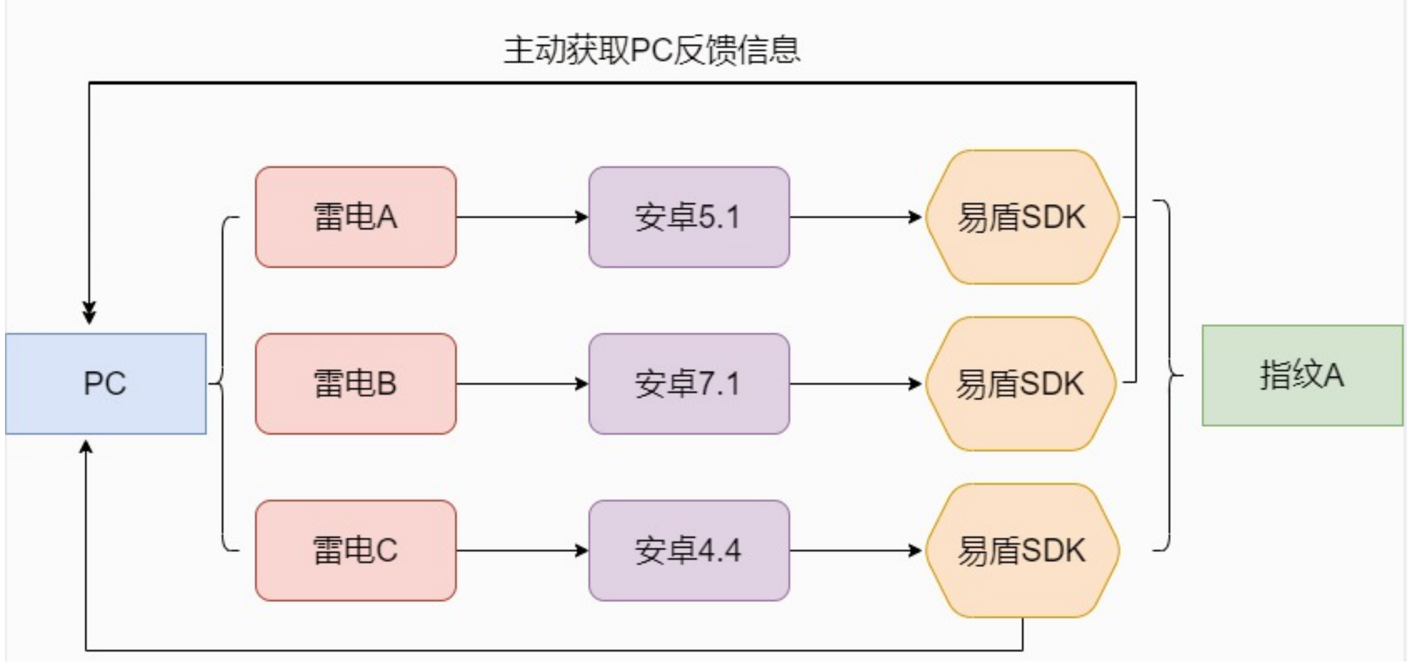
雷电多开器

按编号排序

搜索

□	0	雷电模拟器	未启动	启动
□	1	雷电模拟器-1	未启动	启动
□	2	雷电模拟器-2	未启动	启动

□ 全选　批量操作　排列窗口　多开设置　新建/复制模拟器



主动获取PC反馈信息

PC

雷电A → 安卓5.1 → 易盾SDK

雷电B → 安卓7.1 → 易盾SDK

雷电C → 安卓4.4 → 易盾SDK

指纹A

工作室风险 --- 云真机

云真机危害

1.免root环境挂机

2.自持挂机脚本

3.群控

红手指 REDFINGER 你的另一台手机

蓝光云手机 LGAIR.CN

网易易盾

目录

01 手游安全形势

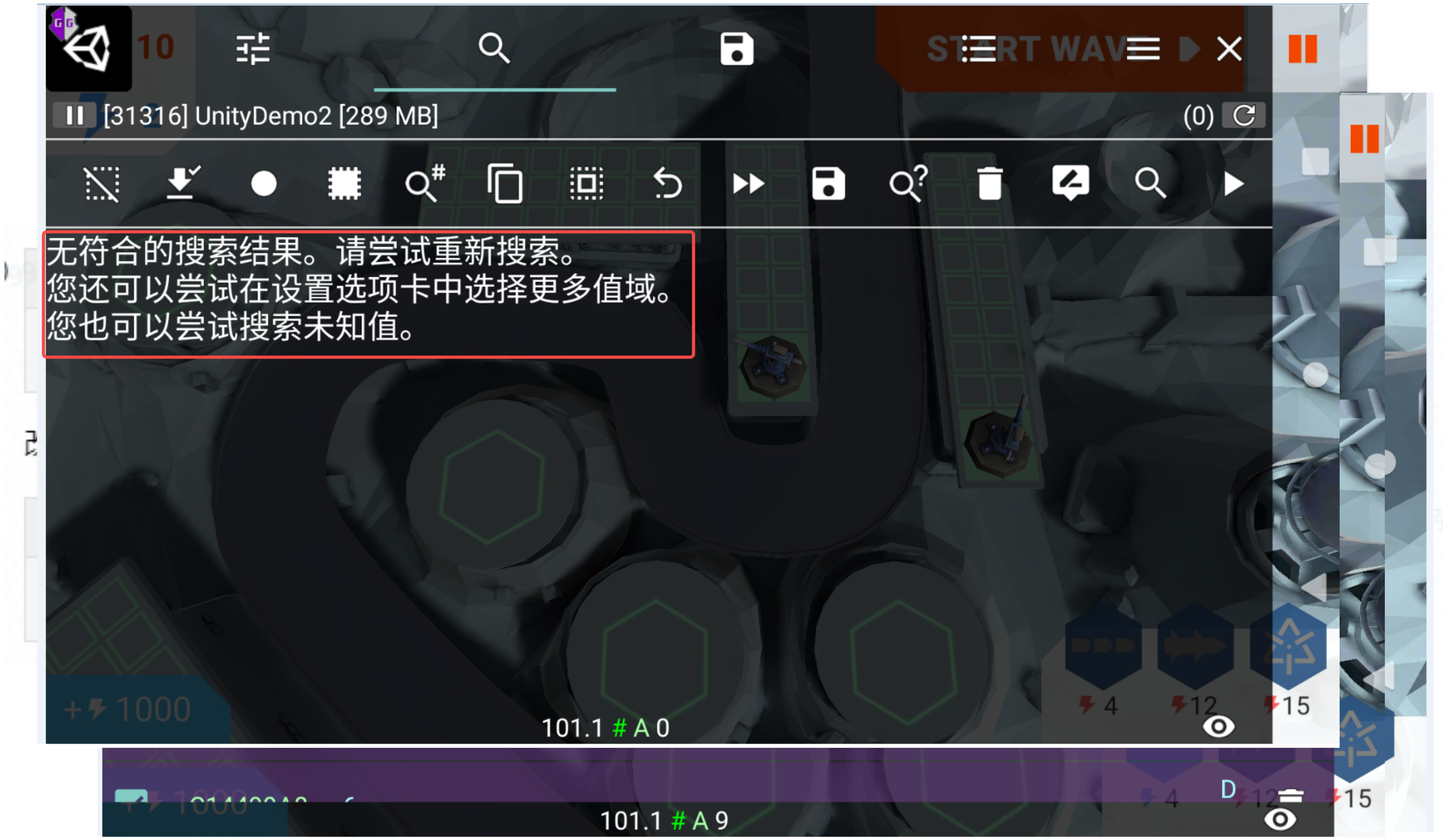
02 破解风险

03 外挂风险

04 工作室风险

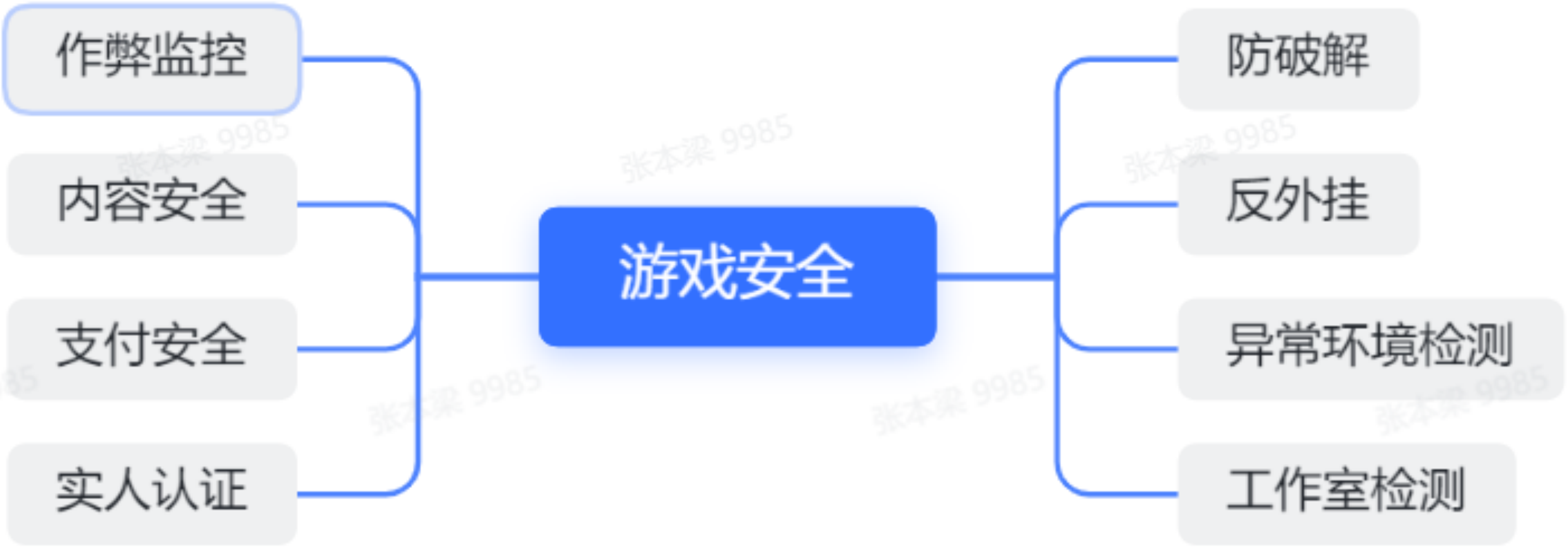
05 如何防御和对抗

防破解 --- 基本数据加密



无符合的搜索结果。请尝试重新搜索。
您还可以尝试在设置选项卡中选择更多值域。
您也可以尝试搜索未知值。

如何防御和对抗



游戏安全

作弊监控

内容安全

支付安全

实人认证

防破解

反外挂

异常环境检测

工作室检测

谢谢

个人微信号