**2018/11/13记录**

Tomb Raider movie 中MrAnn提出的问题点：  
00:10 wanerbros black pole broken 워너브로스 기둥 깨짐 M\*没有黑线，但是也有破损  
02:00\* Fighting scene serious broken 격투 빠른 움직임 깨짐 심각 - Global Fallback 튜닝. M\*没有发现明显破损  
05:38 shimmer on bicycle 자전거 타는 사람 울렁거림 (배경에 밀린듯) M\*也有但是程度很轻  
10:00\* window line broken, shimmer on cloth 창문 격자 깨짐, 옷 내부 밀림 M\*完全没问题---repeat problem

13：56---tututu…. M\*完全没问题  
~~14:25 garbage on blur area, and garbage beside paper. 배경 블러 영역 떨림, 종이 옆면도 그럼.~~（sometimes happen）  
17:15 garbage when disapper hands 손 지나간 자리 깨짐 잔상 남음.. M\*完全没问题  
18:30 garbage after open the passport 여권 열고 나서 잔상 깨짐 남음.  
22:03 window line shaking 창문들 떨림(깨짐) 심함. ----窗户中间那根轴在慌动，时间很短 M\*完全没问题  
27:15 broken on ship 배 표면 글자 갑자기 이동 시 깨짐? (확 밀리는 느낌)-----------镜头平移的时候。 M\*完全没问题  
27:40 broken when shot gun 총 쏠때 갑자기 움직임 순간 깨짐.. 뭔가 대응방안 필요---------------枪向，女孩蹲下的时候。 M\*没问题  
  
30:55 edge shacking when camera panning 카메라 아래 이동 시 에지 떨림 (K3Lp 양호)----------镜头向下移动时，绿色瓶子会抖。M\*没问题

31:10 broken between pole 막대 사이 깨짐 (계속 재생 하면 나옴) - 이런것들도 많이 나옴.  
36:20 edge shacking when ship is moving 배 흔들릴때 에지 떨림이 K3Lp 대비 나쁨.. 원인 파악해 보고 저더를 넣어야 하는지?  
41:10 garbage on left blur area 좌측 블러 영역 떨림.-----------------------左下角黑色区域会闪现亮点。 M\*没问题  
44:35 edge shimmer when moving 이동 시 사람 에지 떨림. (K3L 대비 열위)-----------------两个人交叉进入镜头的时候 M\*没问题  
44:52\* shimmer on ground 바닥 흙 부분 떨림 (K3L 대비 열위) ----------------------------石头和黄色的地面 M\*没问题(没有任何shimmer)  
47:25\* shimmer on mountain when camera panning 산 카메라 패닝 시 떨림 심함 (Shimmer???)-------------左侧山头有shimmer M\*没问题(基本没有shimmer)  
  
50:00\* broken fast motion 빠른 움직임 깨짐 (너무 심각하진 않는데,, 조금이라도 좋게 하려면..~51:00-----------------女子跳下的时候 M\*没问题（未发现明显broken)  
  
58:35 shimmer on dark scene 어두운 배경 밀림 심함..  
1:12:00 sometimes when man is bending 무기 주울 때 갑자기 깨짐.. 좀 오랫동안 봤을 때 나옴. 근처 위치로 가면 잘 안나와..  
1:12:45\* broken when fast camera panning (from 1:12:00) 카메라 갑자기 패닝 시 깨짐 발생. (1:12:00부터 계속 봐봐..)---男人举 枪的时候。M\*没问题（未发现明显broken)

1:13:30\* broken when fast camera panning 카메라 빠를 때 깨짐 ------------女子脸部有破损 M\*没问题（未发现明显broken)

**Find pattern issue：(Tomb)**

**a).Broken**

* + - 00:05 picture move appear black line and little broken
    - 02:01 broken(踢腿的时候)
    - 04:33 后车轮胎破洞
    - 05:45 两个人交错的时候，画面出现broken。
    - 07:33 汽车女孩转弯时，轮胎出现broken。
    - 07:57 轮胎破损严重
    - 08:57 轮胎破损严重
    - 00:10 wanerbros black pole broken 워너브로스 기둥 깨짐 M\*没有黑线，但是也有破损  
      02:00\* Fighting scene serious broken 격투 빠른 움직임 깨짐 심각 - Global Fallback 튜닝. M\*没有发现明显破损

**~~b).Shimer~~**

~~01:30 & 01:46 little shimmer, part of frame tututu...~~

**c).Repeat**

04:41 骑自行车女孩有repeat

17:35 下水道井盖严重repeat

10:00\* window line broken, shimmer on cloth 창문 격자 깨짐, 옷 내부 밀림 M\*完全没问题---repeat problem

05:38 shimmer on bicycle 자전거 타는 사람 울렁거림 (배경에 밀린듯) M\*也有但是程度很轻

**d).Black Line**

00:05 picture move appear black line and little broken

**e).Halo**

05:35 骑车女孩腿部及后轮胎附近有halo

**~~f).Strange garbage~~**

~~17:15 garbage when disapper hands 손 지나간 자리 깨짐 잔상 남음.. M\*完全没问题~~

~~41:10 garbage on left blur area 좌측 블러 영역 떨림.--------------------左下角黑色区域会闪现亮点。 M\*没问题~~

~~41:12 garbage on left blur area 좌측 블러 영역 떨림.--------------------左侧会闪现亮点。 M\*没问题~~

**2018/11/14记录**

**Broken：(100\_BabylonM.mp4)**

Root cause : mv incorrect

判断原因：

* + 将mv清除掉之后，闪点消失。
  + 清除mv的方法是：

pql\_dynSR\_en = 0

reg\_vbuf\_mvx\_range = 0

reg\_vbuf\_mvy\_range = 0

reg\_kme\_me2\_vbuf\_mvx\_clip\_range = 0

reg\_kme\_me2\_vbuf\_mvy\_clip\_range = 0

尝试过的方法（目标）：

1. 总结上次出差时上的code：

reg\_me1\_post\_flagpnt\_ppi=0

reg\_kme\_me2\_fst\_small\_object\_en=0

reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_en=0

reg\_km\_logo\_blkhsty\_nstep\_y2=0

reg\_km\_logo\_blkhsty\_nstep\_slp0=0

reg\_km\_logo\_blkhsty\_nstep\_slp1=0

将上述register中的reg\_kme\_me2\_fst\_small\_object\_en、reg\_kme\_me2\_sec\_fst\_small\_object\_en设置成打开状态可以解决上述问题。

核心register：reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_en要设置成1；

1. 为什么reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_en设置成1可以解决闪点问题？

if reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_en==1

use me1 data多一点，me2 data少一点

else if reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_en==0

use me2 data

目前的方向是：~~关闭reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_en,调整me2data，使得garbage消失。~~

（3）

平坦区garbage：现在能想到的可以尝试的部分：

* ME2的mvdiff cost/gmv cost
* ME2 pfv/ppfv/gmv cand pnt
* AC DC多一点用AC

尝试过程：（极大极小值调整无效）

reg\_me2\_acdc\_pk\_mvdiff\_th

reg\_me2\_acdc\_pk\_mvdiff\_off

reg\_me2\_gmvd\_cnt\_x1

reg\_me2\_gmvd\_cnt\_x2

reg\_me2\_gmvd\_cnt\_x3

reg\_me2\_gmvd\_cnt\_y1

reg\_me2\_gmvd\_cnt\_y2

reg\_me2\_gmvd\_cnt\_y3

|  |
| --- |
| reg\_me2\_gmv\_sel |
| reg\_me2\_gmv\_ucf\_sel |
| reg\_me2\_gmvd\_cnt\_x1 |
| reg\_me2\_gmvd\_cnt\_x2 |
| reg\_me2\_gmvd\_cnt\_x3 |
| reg\_me2\_gmvd\_cnt\_y1 |
| reg\_me2\_gmvd\_cnt\_y2 |
| reg\_me2\_gmvd\_cnt\_y3 |

reg\_kme\_me2\_pfv\_mvy\_range

|  |
| --- |
| reg\_me2\_hact |
| reg\_me2\_vact |
| reg\_me2\_sad\_th\_base\_ac |

有效的设定：

|  |  |
| --- | --- |
| reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_en | 1 |
| reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_sad\_th | C0 |
| reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_sm\_mv\_th | E |
| reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_ip\_pi\_mvdiff\_gain | 6 |
| reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_ph\_mvdiff\_gain | 0 |
| reg\_kme\_me2\_fst\_small\_object\_sm\_mv\_th | E |
| reg\_kme\_me2\_fst\_small\_object\_en | 1 |
| reg\_kme\_me2\_fst\_small\_object\_sad\_th | C0 |
| reg\_kme\_me2\_fst\_small\_object\_ip\_pi\_mvdiff\_gain | 6 |
| reg\_kme\_me2\_fst\_small\_object\_ph\_mvdiff\_gain | 0 |

以上设定可以修复如下问题：

**f).Strange garbage**

17:15 garbage when disapper hands 손 지나간 자리 깨짐 잔상 남음.. M\*完全没问题

41:10 garbage on left blur area 좌측 블러 영역 떨림.--------------------左下角黑色区域会闪现亮点。 M\*没问题

41:12 garbage on left blur area 좌측 블러 영역 떨림.--------------------左侧会闪现亮点。 M\*没问题

**2018/11/15记录**

**Black line：(Tomb.mp4)**

1、问题现象：

pattern 5s的时候右侧会出现异常的黑线。

2、现象分析：

show debug mode 的时候mv混乱一片。

3、尝试调整方向：

（1）尝试开关reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_en：

关闭：右面存在异常黑线

开启：依然存在

（2）尝试关闭mv：

pql\_dynSR\_en = 0

reg\_vbuf\_mvx\_range = 0

reg\_vbuf\_mvy\_range = 0

reg\_kme\_me2\_vbuf\_mvx\_clip\_range = 0

reg\_kme\_me2\_vbuf\_mvy\_clip\_range = 0

关闭mv后画面正常，证明是mv异常造成的画面破损。

（3）尝试多用一点me1的data，下如下register：

reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_en 1

reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_sad\_th C0

reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_sm\_mv\_th E

reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_ip\_pi\_mvdiff\_gain 6

reg\_kme\_me2\_sec\_small\_object\_ph\_mvdiff\_gain 0

reg\_kme\_me2\_fst\_small\_object\_sm\_mv\_th E

reg\_kme\_me2\_fst\_small\_object\_en 1

reg\_kme\_me2\_fst\_small\_object\_sad\_th C0

reg\_kme\_me2\_fst\_small\_object\_ip\_pi\_mvdiff\_gain 6

reg\_kme\_me2\_fst\_small\_object\_ph\_mvdiff\_gain 0

设置完成后画面问题依旧。

（4）尝试调整成game mode可以消除画面破损，但是vivid之后还是会有问题。

（5）将ME2 bypass掉之后，问题依旧；将dh bypass掉之后，问题依旧；初步怀疑是ME1 ac dc问题。

尝试调整以下register：

reg\_me1\_dc\_psad\_bld\_mode 由2调成1，可以消除问题现象。

或是：

reg\_me1\_ac\_psad\_bld\_mode 由1跳成0，也可以消除问题现象。

register位置：

23-KME\_ME1\_TOP2 0x30[1:0] reg\_me1\_dc\_psad\_bld\_mode

找到另外一个register也可以消除问题现象：

reg\_me1\_acdc\_dbg\_out\_en 由0调成1，ok的

reg\_me1\_ac\_limit\_dbg\_out\_en 由0调成1，也是ok的。

reg\_me1\_multimin\_dbg\_out\_en 由0调成1，also ok。

让苏州同事将ACDC\_PK这只cmodel function的code截图寄过来，后调整以下register：

|  |  |
| --- | --- |
| reg\_me1\_loop\_acbv\_limit\_en | 1 |
| reg\_me1\_loop\_acbv\_limit\_sel | 0-3 |

两个register调整后都没有效果，nnd。

以下register可以减轻黑线的出现概率和强度：

reg\_me1\_sw\_gmv\_en 1

reg\_me1\_sw\_gmv\_mvx 439

reg\_me1\_sw\_gmv\_mvy 224

reg\_me1\_sw\_gmv\_cnt 22C7

reg\_me1\_sw\_gmv\_unconf 1C0

**2018/11/16记录**

**Black line：(Tomb.mp4)**

针对昨日的问题，今天尝试了以下register：  
【multimin相关的register】：

|  |
| --- |
| reg\_me1\_multimin\_sel |
| reg\_me1\_multimin1\_en |
| reg\_me1\_multimin1\_sad\_th |
| reg\_me1\_multimin1\_mvdiff\_th |
| reg\_me1\_mv0\_gmv\_diff\_th |
| reg\_me1\_mv1\_gmv\_diff\_th |
| reg\_me1\_multimin1\_force\_bv1 |
| reg\_me1\_multimin2\_en |
| reg\_me1\_multimin2\_sad\_gain |
| reg\_me1\_multimin2\_apl\_gain |
| reg\_me1\_multimin2\_mvdiff\_th |
| reg\_me1\_multimin2\_mvdiff\_off |
| reg\_me1\_multimin2\_sad\_th |
| reg\_me1\_multimin2\_mv\_small\_off |
| reg\_me1\_multimin2\_nonzero\_off |
| reg\_me1\_multimin2\_force\_bv1 |

反复调整，但是无效。

【ac相关的register】：

|  |
| --- |
| reg\_me1\_acdc\_pk\_sad\_diff\_th |
| reg\_me1\_acdc\_pk\_sad\_diff\_off |
| reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_th |
| reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_off |
| reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_s\_th |
| reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_s\_off |
| reg\_me1\_acdc\_pk\_small\_mv\_off |
| reg\_me1\_acdc\_bv\_ac\_sad\_th |

反复调整，但是无效。

总结一下，目前所有有效的设定如下：

reg\_me1\_dc\_psad\_bld\_mode 由2调成1，可以消除问题现象。

reg\_me1\_ac\_psad\_bld\_mode 由1跳成0，也可以消除问题现象。

reg\_me1\_acdc\_dbg\_out\_en 由0调成1，ok的

reg\_me1\_ac\_limit\_dbg\_out\_en 由0调成1，也是ok的。

reg\_me1\_multimin\_dbg\_out\_en 由0调成1，also ok。

以下register可以减轻黑线的出现概率和强度：

reg\_me1\_sw\_gmv\_en 1

reg\_me1\_sw\_gmv\_mvx 439

reg\_me1\_sw\_gmv\_mvy 224

reg\_me1\_sw\_gmv\_cnt 22C7

reg\_me1\_sw\_gmv\_unconf 1

**2018/11/17记录**

继续第五秒出现黑线的问题：

1. 尝试强制进入repeat条件，画面没有改善。

强制进入repeat的方法：

MEScenneAnalysis.c---🡪 MEMC\_Periodic\_detect---🡪

if(((u32\_RB\_val >> 9) & 0x01) ==1)

pOutput->u1\_RP\_detect\_true = 0;

if(((u32\_RB\_val >> 10) & 0x01) ==1)

pOutput->u1\_RP\_detect\_true = 1;

if(((u32\_RB\_val >> 11) & 0x01) ==1)

pOutput->u1\_RP\_detect\_true = 2;

if(((u32\_RB\_val >> 12) & 0x01) ==1)

pOutput->u1\_RP\_detect\_true = 3;

所以直接设置0x000045E8的第9bit成1就好了。

1. 只保留ME1的时候，问题仍然存在，

只保留ME2的时候，问题也依然存在，但是貌似更严重了

1. 尝试让其进入MultiMin2的function:

进入的条件：

reg\_me1\_multimin2\_sad\_gain biggest

reg\_me1\_multimin2\_mvdiff\_th smallest

reg\_me1\_multimin2\_mvdiff\_off 1

reg\_me1\_multimin2\_sad\_th smallest

reg\_me1\_multimin2\_mv\_small\_off 1

reg\_me1\_multimin2\_nonzero\_off 1

reg\_me1\_multimin2\_en 1

reg\_me1\_multimin2\_force\_bv1 0 or 1

**NG**

(4) 尝试进入MultiMin1的function：

进入条件：

reg\_me1\_multimin1\_en 1

reg\_me1\_multimin1\_sad\_th biggest

reg\_me1\_multimin1\_mvdiff\_th smallest

reg\_me1\_mv0\_gmv\_diff\_th biggest

reg\_me1\_mv1\_gmv\_diff\_th biggest

reg\_me1\_multimin1\_force\_bv1 0 or 1

**NG**

1. 尝试进入ACDC\_PK的function：

reg\_me1\_acdc\_pk\_sad\_diff\_off 1

reg\_me1\_acdc\_pk\_sad\_diff\_th smallest---------th

reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_off 1

reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_th smallest

reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_s\_off 1

reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_s\_th smallest

reg\_me1\_acdc\_pk\_small\_mv\_off 1

reg\_me1\_acdc\_bv\_ac\_sad\_off 1

reg\_me1\_acdc\_bv\_ac\_sad\_th biggest-

reg\_me1\_acdc\_mvdiff\_s\_range\_off 1

reg\_me1\_acdc\_mvdiff\_s\_range biggest

reg\_me1\_acdc\_pk\_bv1\_ref 1

reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_th smallest

*~~reg\_me1\_acdc\_pk\_apl\_off 1~~*

*~~reg\_me1\_acdc\_pk\_dtl\_off 1~~*

以上设定进入后，结果如下：

if( reg\_me1\_acdc\_pk\_bv1\_follow\_en == 1)

画面不再闪现黑线，效果良好。

else

画面存在概率性闪现黑线，效果一般。

分析：

上述设定实际是修改了以下几个数值：

BV0 = AC\_BV0;

BV0\_type = 1；

BV0.pure\_SAD = AC\_BV0.pure\_ac\_SAD;

BV0.WSAD = BV0.ac\_WSAD;

BV1 = AC\_BV1;

BV1\_type = 1;

BV1.pure\_SAD = AC\_BV1.pure\_ac\_SAD;

BV1.WSAD = AC\_BV1.ac\_WSAD;

经过几轮简化测试，至少要设置以下register才能达到效果：

reg\_me1\_acdc\_pk\_bv1\_ref 0->1

reg\_me1\_acdc\_pk\_sad\_diff\_th 20->7

reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_th 8->2

reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_s\_th 8->2

reg\_me1\_acdc\_bv\_ac\_sad\_th 100->188

reg\_me1\_acdc\_mvdiff\_s\_range 40->168

1. 设置reg\_me1\_acdc\_dbg\_out\_en能够改善画面，产生效果的原因是：

修改了以下register：

BV0.sVx = force\_sVx;

BV0.sVy = force\_sVy;

BV1.sVx = force\_sVx;

BV1.sVy = force\_sVy;

1. 分析fireware code中的FRC\_Dynamic\_ACDCBld（）这支function：

上述需要在以下位置进行下设定：

FRC\_SceneAnalysis.c

FRC\_FadeInOut\_Detect()

if(pOutput->u1\_fadeInOut\_dh\_close==1)

{

下设定

}

else

{

恢复设定

}

具体设定如下：

|  |  |
| --- | --- |
| 233C-12 bit reg\_me1\_acdc\_pk\_bv1\_ref | 1 |
| FRC\_TOP\_\_KME\_ME1\_TOP2\_\_reg\_me1\_acdc\_pk\_bv1\_ref\_ADDR |  |
| 2334-13:1 bit reg\_me1\_acdc\_pk\_sad\_diff\_th | 0 |
| 2334-13:1 bit reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_th | 0 |
| 2338-10:1 reg\_me1\_acdc\_pk\_mvdiff\_s\_th | 0 |
| 2338-25:13 reg\_me1\_acdc\_bv\_ac\_sad\_th | 1694 |
| 233c-10:1 reg\_me1\_acdc\_mvdiff\_s\_range | 342 |

WriteRegister(FRC\_TOP\_\_KME\_ME1\_TOP2\_\_reg\_me1\_acdc\_pk\_bv1\_ref\_ADDR, FRC\_TOP\_\_KME\_ME1\_TOP2\_\_reg\_me1\_acdc\_pk\_bv1\_ref\_BITSTART, FRC\_TOP\_\_KME\_ME1\_TOP2\_\_reg\_me1\_acdc\_pk\_bv1\_ref\_BITEND, 0x1);

WriteRegister(KIWI\_REG(FRC\_TOP\_\_BBD\_\_reg\_BBD\_black\_th), u8\_black\_th);

scalerVIP.c---44062

filmdetcetCtrl.c-------Mixmode\_detect()