

Hi, Gao Meng:

如刚才沟通, 当前问题已判定为硬件原因导致, 需要 OEM 厂商做进一步硬件方面的排查解决, 经您的同意, 此 case 将暂做归档处理, 以下为案例总结, 请您知悉:

Case No: CAS-08911-R2D0V8

#### 问题描述:

=====

用户反馈 UNIS V2022-L 测试安装在 2TB SSD 中出现蓝屏。

#### 问题分析:

=====

当前 6 个 dump 均指向 BitFlips 问题, 以其中 "SKU3\_A0022\_0X109\_F02B\_第一次蓝屏\_神州网信 pure" 为例:

```
13: kd> !chkimg -d nt
fffff8070af18200 - nt!KiTpWriteUmMemory+8c
[ 45:4d ]
fffff8070af1820e - nt!KiTpWriteUmMemory+9a (+0x0e)
[ 8b:0b ]
fffff8070af18212 - nt!KiTpWriteUmMemory+9e (+0x04)
[ 8b:8a ]
3 errors : nt (fffff8070af18200-fffff8070af18212)
13: kd> !pte fffff8070af18200
                VA fffff8070af18200
PXE at FFFFE2F178BC5F80   PPE at FFFFE2F178BF00E0   PDE at
FFFE2F17E01C2B8   PTE at FFFFE2FC038578C0
contains 0000000004709063 contains 000000000470A063 contains
0A00000002C001A1 contains 0000000000000000
pfn 4709   ---DA--KWEV pfn 470a   ---DA--KWEV pfn 2c00   -GL-A--
KREV LARGE PAGE pfn 2d18
```

```
13: kd> u fffff8070af18200
nt!KiTpWriteUmMemory+0x8c [minkernel\ntos\ke\tracepnt.c @ 256]:
fffff807`0af18200 4d58      pop     r8
fffff807`0af18202 488bd7      mov     rdx,rdi
fffff807`0af18205 4889442428  mov     qword ptr [rsp+28h],rax
fffff807`0af1820a 4c8d4548      lea     r8,[rbp+48h]
fffff807`0af1820e 0b4558      or      eax,dword ptr [rbp+58h]
fffff807`0af18211 488ace      mov     cl,sil
fffff807`0af18214 89442420      mov     dword ptr [rsp+20h],eax
```

```
fffff807`0af18218 e893fc0d00    call    nt!MmProtectVirtualMemory
(fffff807`0aff7eb0)
```

```
13: kd> !chkimg nt -f
```

Warning: Any detected errors will be fixed to what we expect!

3 errors (fixed): nt (fffff8070af18200-fffff8070af18212)

```
13: kd> u fffff8070af18200
```

```
nt!KiTpWriteUmMemory+0x8c [minkernel\ntos\ke\tracepnt.c @ 256]:
```

```
fffff807`0af18200 4558          pop     r8
fffff807`0af18202 488bd7        mov     rdx,rdi
fffff807`0af18205 4889442428    mov     qword ptr [rsp+28h],rax
fffff807`0af1820a 4c8d4548      lea     r8,[rbp+48h]
fffff807`0af1820e 8b4558        mov     eax,dword ptr [rbp+58h]
fffff807`0af18211 488bce        mov     rcx,rsi
fffff807`0af18214 89442420      mov     dword ptr [rsp+20h],eax
fffff807`0af18218 e893fc0d00    call    nt!MmProtectVirtualMemory
(fffff807`0aff7eb0)
```

这种电平跳变问题，通常由硬件导致，结合当前案例就是：导致 nt 的代码或内核地址被改变，被改的字段都是 0 和 1 突变。我们试图查询是什么硬件导致这种跳变行为，但 dump 中并无相关记录。作为系统厂商也无法进一步跟踪。结合以往案例经验，有以下两个方向您可以尝试操作：

- 1， 更新或降级固件或驱动版本， 查看问题是否复现。
- 2， 替换硬盘或内存， 以排除硬件兼容性问题， 查看问题是否复现。

#### 问题总结：

=====

以上，由于当前定位为硬件问题导致，系统厂商无法进一步排查。经您的同意，此 case 将暂做归档处理，如有任何其他问题，可随时与我联系，谢谢。

李琦 Li Qi

神州网信技术有限公司

C&M Information Technologies Co.,Ltd.

服务支持电话： 4008180055

电子邮箱 Email: [liqi@cmgos.com](mailto:liqi@cmgos.com)



神州网信  
C M I T

---

发件人: Gao Meng <[gaomeng@cmgos.com](mailto:gaomeng@cmgos.com)>

发送时间: 2023 年 5 月 18 日 14:08

收件人: Li Qi <[liqi@cmgos.com](mailto:liqi@cmgos.com)>

抄送: PR\_Case\_Notification <[PR\\_Case\\_Notification@cmgos.com](mailto:PR_Case_Notification@cmgos.com)>

主题: 回复: [案例号: CAS-08911-R2D0V8 ] % | P3 | UNIS| V2022-L 测试安装在 2TB SSD 中出现蓝屏 % 初次响应 CMIT:0001178

Hi Li Qi,

紫光正在协调测试机, 如果有收集日志的方法等也可以提供给紫光同步收集。

Monica Gao Meng (高曌)

神州网信技术有限公司 C&M Information Technology Co., Ltd.

公司地址: 北京市海淀区科学院南路 2 号 C 座 11 层

电话: 13681158072

Email: [gaomeng@cmgos.com](mailto:gaomeng@cmgos.com)



北京市海淀区科学院南路2号融科资讯中心C座北楼11层

11<sup>th</sup> floor, Block C North Building, Raycom Info Tech Park, Haidian District,  
Beijing  
[www.cmgos.com](http://www.cmgos.com)

---

发件人: Li Qi <[liqi@cmgos.com](mailto:liqi@cmgos.com)>

发送时间: 2023 年 5 月 17 日 14:21

收件人: Gao Meng <[gaomeng@cmgos.com](mailto:gaomeng@cmgos.com)>

抄送: PR\_Case\_Notification <[PR\\_Case\\_Notification@cmgos.com](mailto:PR_Case_Notification@cmgos.com)>

主题: 回复: [案例号: CAS-08911-R2D0V8 ] % | P3 | UNIS| V2022-L 测试安装在 2TB SSD 中出现蓝屏 % 初次响应 CMIT:0001178

Hi, GaoMeng:

如刚才沟通, 根据目前的问题情况, 我谨以此封邮件阐述我们双方针对这个问题所涉及范围界定:

问题定义:

紫光反馈对 V2022-L 导入机型进行测试，验证在 2T SSD 配置机器上 idle 12 hours 验证总是出现高概率蓝屏，FR 3/7,蓝屏代码 不稳定 (0X153/0XBE/0X139/0X1E/0X0A/0X3B)

问题复现步骤：

1. 进入系统后，设置不锁屏，不进入 modern standby，不休眠，不关闭显示屏
2. 静止超过 12h 后出现蓝屏，蓝屏代码不固定，其中 0x1E 较多

#### 问题范围:

我们将协助您分析处理上述问题，并对定义的问题给予最大的技术支持。

如果能及时解决问题，或问题属于产品设计的行为，或问题涉及到三方，我们将考虑关闭案例。如果存在多个问题，则我们考虑拆分案例进行分析。

接下来，我们将开始合作解决这个问题。如果您对以上的问题范围界定有任何异议，请尽快告知。如果您有其他任何疑问。也欢迎随时与我联系。

#### 下一步动作:

根据您上传的日志，我对部分蓝屏问题进行了分析，如下：

##### **SKU3\_A0021\_0x1e\_F02B\_神州网信 pure 蓝屏**

蓝屏时间：2023/5/6 21:08:45

Bugcheck: 0x1e

Process name: system

{EXCEPTION} Privileged instruction: 表示程序试图执行一条特权指令，但是没有足够的权限来执行该指令。通常发生在操作系统或驱动程序中，可能是由于硬件或软件问题引起的。

##### **SKU3\_A0022\_0X109\_F02B\_第一次蓝屏\_\_神州网信 pure**

蓝屏时间：2023/5/7 10:31:00

Bugcheck: 109

Process name: csrss.exe

当操作系统内核检测到关键的内核代码或数据已被损坏时，就会出现这个错误。通常有以下三个原因导致内核代码或数据的损坏：

1. 驱动程序无意或故意修改了关键的内核代码或数据。
2. 开发人员试图在系统启动时使用未连接的内核调试器设置正常的内核断点。正常的断点只能在调试器在系统启动时连接的情况下设置。硬件断点可以在任何时候设置。
3. 硬件故障引起的内存损坏，如坏掉的 RAM 存储内核代码或数据。

Arg1: a39fcee6caf8d51d, Reserved

Arg2: b3b6db6d1d771dd5, Reserved

Arg3: ffffff8070af18174, Failure type dependent information

Arg4: 0000000000000001, Type of corrupted region

其中参数 4 代表“1: Modification of a function or .pdata” 通常在程序运行过程中发生。它表示程序试图修改已经存在的函数或程序数据 (.pdata)，这种情况通常会导致程序崩溃或出现其他异常行为。

在 Windows 操作系统中，.pdata 是一种存储过程信息的数据结构，它包含了程序中每个函数的地址、大小和异常处理程序。当程序试图修改已经存在的函数或.pdata 时，这可能会导致程序运行出现异常。

这种错误通常是由于程序代码中存在错误或漏洞引起的。

结合!blackboxpnp 的信息，应与 PNP 设备有关，当前加载的 PNP 设备信息如下：

```
PnpActivityId           : {00000000-0000-0000-0000-000000000000}
PnpActivityTime         : 133278517235881978
PnpEventInformation: 3
PnpEventInProgress : 0
PnpProblemCode          : 24
PnpVetoType              : 0
DeviceId                 : SW\{96E080C7-143C-11D1-B40F-00A0C9223196}\{3C0D501A-140B-11D1-B40F-00A0C9223196}
```

这是一个 Windows 注册表键路径，用于标识一个设备的硬件 ID。具体而言，这个键路径表示一个 PCI 设备，其硬件 ID 为

PCI\VEN\_10EC&DEV\_8168&SUBSYS\_01231025&REV\_0C。

其中，PCI\VEN\_10EC 表示设备的供应商 ID，这里是 Realtek Semiconductor Corp.；DEV\_8168 表示设备的设备 ID，这里是 RTL8168/8111 PCI-E Gigabit Ethernet NIC；SUBSYS\_01231025 表示设备的子系统 ID；REV\_0C 表示设备的版本号。

总之，这个键路径可以用于标识系统中的一个 PCI 设备，它的具体型号是

RTL8168/8111 PCI-E Gigabit Ethernet NIC。

SKU3\_A0026\_0X3B\_F02B\_第一次蓝屏\_神州网信

蓝屏时间：2023/5/7 16:33:14

Bugcheck: 0x3b

Process name: svchost.exe

Arg1: 00000000c0000005, Exception code that caused the BugCheck

Arg2: fffff80181c0ee6b, Address of the instruction which caused the BugCheck

Arg3: fffffb30bbeb56ec0, Address of the context record for the exception that caused the BugCheck

Arg4: 0000000000000000, zero.

其中参数 1 表示出现内存访问冲突。

所有系统服务例程都存储在称为系统服务分派表 (SSDT) 的指针数组中。每个系统服务例程都由称为 syscall 或 sysenter 的特殊处理器指令调用。进一步查看出现问题的内存地址的上下文信息，其中 rdi 寄存器的值应以 ffff 开头，正常情况下 kernel 层的寻址范围均在 ffff 开头的地址范围内。而现在却是“dfff”开头，不排除因硬件原因导致的跳变问题。

```
14: kd> .cxr 0xfffffb30bbeb56ec0
rax=0000000000000000 rbx=ffffda8e0fa18c01 rcx=ffffda8e0fa18c01
rdx=0000000000000001 rsi=0000000000000001 rdi=ffffda8e01d8db00
rip=ffff80181c0ee6b rsp=ffffb30bbeb578c0 rbp=0000000000000000
r8=0000000000000000 r9=0000000000000000 r10=ffff80181ce4c00
r11=ffff8c08a3c5b940 r12=00007ffc456d5230 r13=0000020f7bd03d40
r14=ffffc70056bc4180 r15=0000000000000000
iopl=0         nv up ei ng nz ac pe cy
cs=0010  ss=0018  ds=002b  es=002b  fs=0053  gs=002b             efl=00050293
nt!IopAllocateMiniCompletionPacket+0x2f:
ffff80181c0ee6b ff4714          inc     dword ptr [rdi+14h] ds:002b:ffffda8e01d8db14=????????
```

从以上 3 个 dump 来看，蓝屏问题的发生均是在系统进程在申请或调用资源时发生，而蓝屏的发生是由于在对资源做相关操作时，发现所调用的资源出现问题导致。这种对于资源的访问问题排查，无法通过蓝屏发生当下的 dump 文件获悉。因此需要收集 TTT 之类的日志对所分配资源进行跟踪，这种方法对于系统的负担很大，而当前的问题场景需要 12 小时才能有几率复现，是否适用该方法仍需讨论，但如需要我们继续向下分析，则请帮忙协调测试机用于本地的问题复现和日志抓取，这样更有利后一步的问题分析，谢谢。

李琦 Li Qi

神州网信技术有限公司

C&M Information Technologies Co.,Ltd.

服务支持电话：4008180055

电子邮箱 Email: [liqi@cmgos.com](mailto:liqi@cmgos.com)



---

发件人: Li Qi <[liqi@cmgos.com](mailto:liqi@cmgos.com)>

发送时间: 2023 年 5 月 11 日 17:15

收件人: Gao Meng <[gaomeng@cmgos.com](mailto:gaomeng@cmgos.com)>

抄送: Li Qi <[liqi@cmgos.com](mailto:liqi@cmgos.com)>

主题: [案例号: CAS-08911-R2D0V8 ] % | P3 | UNIS| V2022-L 测试安装在 2TB SSD 中出现  
蓝屏 % 初次响应 CMIT:0001178

高矇 先生/女士, 您好!

感谢您联系神州网信技术支持中心。我是技术支持工程师 李琦。很高兴能有机会协助您解决该问题。您可随时通过邮件回复以及该问题事件号码 CAS-08911-R2D0V8 与我联系。

如果您有任何其他疑问, 请随时与我联系。

此致,

敬礼

---

以上内容是一封有关向神州网信技术有限公司提交技术支持事件的邮件。

如果您希望本次回复能够被自动加入技术支持事件中, 您可以选择“全部回复”。