

许先生 您好:

确认您的问题已经解决, 我将归档此案例。

工单的归档并不会影响我们为您提供技术支持服务, 如有其他问题, 您可以随时联系我们。

案例总结:

问题定义:

工行用户反馈有一台设备 V2020-L 版本系统出现异常蓝屏问题, 需要协助排查。

问题总结:

此次蓝屏 dump 显示由于无效 PTE 导致内存循环, CPU 0 上 DPC 累计超时了 2min 触发的蓝屏。针对 PTE 损坏的问题, 一般都是硬件方面引起的。

建议更换内存条后, 再观察是否再次出现蓝屏问题。用户更换物理内存后, 暂未复现蓝屏问题, 归档案例。

排查分析:

dump 显示 bugcheck 为 0x133 DPC_WATCHDOG_VIOLATION, 这指示 DPC 监视器已执行, 要么因为它检测到单个长时间运行的延迟过程调用 (DPC), 要么是因为系统长时间在 DISPATCH_LEVEL 或更高版本的中断请求级别 (IRQL) 上花费了时间。其第一个参数为 0x1, 这表明随后运行的许多 DPC 的累积导致了 DPC_WATCHDOG_VIOLATION 错误。

```
||2:0: kd> !analyze -v
*****
*                                     *
*                               Bugcheck Analysis                               *
*                                     *
*****
DPC_WATCHDOG_VIOLATION (133)
The DPC watchdog detected a prolonged run time at an IRQL of DISPATCH_LEVEL
or above.
Arguments:
Arg1: 0000000000000001, The system cumulatively spent an extended period of time at
DISPATCH_LEVEL or above. The offending component can usually be
identified with a stack trace.
Arg2: 0000000000001e00, The watchdog period.
Arg3: fffff80457b5b380, cast to nt!DPC_WATCHDOG_GLOBAL_TRIAGE_BLOCK, which contains
additional information regarding the cumulative timeout
Arg4: 0000000000000000
```

查看当前的 irq 为 13，用于时钟中断，这表明是出现 DPC 超时导致的蓝屏。

```
||2:0: kd> !irq
Debugger saved IRQ for processor 0x0 -- 13
```

查看当前 DPC 的情况：

```
||2:0: kd> !dpcwatchdog

All durations are in seconds (1 System tick = 15.625000 milliseconds)

Circular Kernel Context Logger history: !logdump 0x2
DPC and ISR stats (total since boot): !lintstats /d
DPC and ISR stats (during DPC watchdog period): !lintstats /w

-----
CPU#0
-----
Current DPC: No Active DPC

Pending DPCs:
-----
CPU Type      KDPC      Function
0: Normal : 0xfffff9d8baee886a0 0xfffff804606949e0 dxgkrnl!DpiFdoDpcForIsr
0: Normal : 0xfffff804564ccf90 0xfffff80457626260 nt!PpmPerfAction
0: Normal : 0xfffff9d8bb1434b58 0xfffff80458846a20 ndis!IndisInterruptDpc
0: Normal : 0xfffff9d8bb1432c18 0xfffff80458846a20 ndis!IndisInterruptDpc
0: Normal : 0xfffff9d8bb142f3e0 0xfffff8045ee03780 Wdf01000!FxInterrupt::_InterruptDpcThunk
0: Normal : 0xfffff9d8bae3d08b8 0xfffff8045f435130 storahci!AhciPortSrbCompletionDpcRoutine
0: Normal : 0xfffff804564cd568 0xfffff8045771d7f0 nt!KiEntropyDpcRoutine
0: Normal : 0xfffff9d8bae637998 0xfffff80460f78050 tcpip!TcpPeriodicTimeoutHandler
0: Normal : 0xfffff9d8bb5c8de70 0xfffff804567b6d20 Ndu!NduQueryStatisticsDpc
0: Normal : 0xfffff9d8baca4c10 0xfffff8045efb5500 ACPI!ACPIInterruptServiceRoutineDPC
0: Normal : 0xfffff9d8bae4b7000 0xfffff8045872b7c0 storport!RaidpAdapterRedirectDpcRoutine
0: Threaded: 0xfffff804564cd0d8 0xfffff804576fea40 nt!KiDpcWatchdog

c0000094 Exception in kdexts.dpcwatchdog debugger extension.
PC: 00007ffa`92686d7f VA: 00000000`00000000 R/W: 0 Parameter: 00000000`00000000
```

由于无效 PTE 导致内存循环，CPU 0 上 DPC 累计超时了 2min 触发的蓝屏。针对 PTE 损坏的问题，一般都是硬件方面引起的。

建议更换内存条后，再观察是否再次出现蓝屏问题。

以上，如您后续有任何问题，可随时与我们联系，谢谢。

危亮 Wei Liang
神州网信技术有限公司
C&M Information Technologies Co.,Ltd.
服务支持电话：400-818-0055
电子邮箱 Email: weiliang@cmgos.com



发件人: Wei Liang
发送时间: 2024 年 3 月 19 日 15:34

收件人: ICBC 案例通知 <win10sup@sdicbc.com.cn>

抄送: ICBC_Notification <ICBC_Notification@cmgos.com>

主题: 回复: [案例号: CAS-11013-J5L1C8] % |P2|ICBC|工行用户反馈 V2020-L 版本系统蓝屏问题 % 初次响应 CMIT:0001010

许先生 您好:

感谢您的电话接听。

经过我们内部讨论分析, 此次蓝屏是由于无效 PTE 导致内存循环, CPU 0 上 **DPC 累计超时了 2min 触发的蓝屏**。针对这样的 PTE 损坏的问题, **一般都是硬件方面引起的**。

建议更换内存条后, 再观察是否再次出现蓝屏问题。

从 dump 文件中也能看到此设备安装了两条内存, 一条容量是 4GB, 另一条容量是 16GB, 可以尝试只使用一条内存或者更换其他内存。

```
[Memory Device (Type 17) - Length 40 - Handle 0004h]
Memory Error Info Handle [Not Provided]
Total Width 64 bits
Data Width 64 bits
Size 4096MB
Form Factor 0dh - SODIMM
Device Set [None]
Device Locator ChannelA-DIMM0
Bank Locator BANK 0
Memory Type 1ah - Specification Reserved
Type Detail 4080h - Synchronous
Speed 2133MHz
Manufacturer Samsung
Serial Number
Asset Tag Number
Part Number M471A5244CB0-CRC
[Memory Device (Type 17) - Length 40 - Handle 0005h]
Memory Error Info Handle [Not Provided]
Total Width 64 bits
Data Width 64 bits
Size 16384MB
Form Factor 0dh - SODIMM
Device Set [None]
Device Locator ChannelB-DIMM0
Bank Locator BANK 2
Memory Type 1ah - Specification Reserved
Type Detail 4080h - Synchronous
Speed 2133MHz
Manufacturer Kingston
Serial Number
```

危亮 Wei Liang

神州网信技术有限公司

C&M Information Technologies Co.,Ltd.

服务支持电话: 400-818-0055

电子邮箱 Email: weiliang@cmgos.com



神州网信
C M I T

发件人: Wei Liang
发送时间: 2024 年 3 月 15 日 17:49
收件人: ICBC 案例通知 <win10sup@sdicbc.com.cn>
抄送: ICBC_Notification <ICBC_Notification@cmgos.com>
主题: 回复: [案例号: CAS-11013-J5L1C8] % |P2|ICBC|工行用户反馈 V2020-L 版本系统蓝屏问题 % 初次响应 CMIT:0001010

许先生 您好:

分析 dump 文件具体信息如下:

dump 显示 bugcheck 为 0x133 DPC_WATCHDOG_VIOLATION, 这指示 DPC 监视器已执行, 要么因为它检测到单个长时间运行的延迟过程调用 (DPC), 要么是因为系统长时间在 DISPATCH_LEVEL 或更高版本的中断请求级别 (IRQL) 上花费了时间。其第一个参数为 0x1, 这表明随后运行的许多 DPC 的累积导致了 DPC_WATCHDOG_VIOLATION 错误。

```
||2:0: kd> !analyze -v
*****
*
*                               Bugcheck Analysis                               *
*
*****
DPC_WATCHDOG_VIOLATION (133)
The DPC watchdog detected a prolonged run time at an IRQL of DISPATCH_LEVEL
or above.
Arguments:
Arg1: 0000000000000001, The system cumulatively spent an extended period of time at
DISPATCH_LEVEL or above. The offending component can usually be
identified with a stack trace.
Arg2: 0000000000001e00, The watchdog period.
Arg3: fffff80457b5b380, cast to nt!DPC_WATCHDOG_GLOBAL_TRIAGE_BLOCK, which contains
additional information regarding the cumulative timeout
Arg4: 0000000000000000
```

查看当前的 irql 为 13, 用于时钟中断, 这表明是出现 DPC 超时导致的蓝屏。

```
||2:0: kd> !irql
Debugger saved IRQL for processor 0x0 -- 13
```

查看当前 DPC 的情况, 并未发现有效的信息。

```

||2:0: kd> !dpcwatchdog

All durations are in seconds (1 System tick = 15.625000 milliseconds)

Circular Kernel Context Logger history: !logdump 0x2
DPC and ISR stats (total since boot): !intstats /d
DPC and ISR stats (during DPC watchdog period): !intstats /w

-----
CPU#0
-----
Current DPC: No Active DPC

Pending DPCs:
-----
CPU Type      KDPC      Function
0: Normal : 0xfffff9d8baee886a0 0xfffff804606949e0 dxgkrnl!DpiFdoDpcForIsr
0: Normal : 0xfffff804564ccf90 0xfffff80457626260 nt!PpmPerfAction
0: Normal : 0xfffff9d8bb1434b58 0xfffff80458846a20 ndis!NdisInterruptDpc
0: Normal : 0xfffff9d8bb1432c18 0xfffff80458846a20 ndis!NdisInterruptDpc
0: Normal : 0xfffff9d8bb142f3e0 0xfffff8045ee03780 WdF01000!FxInterrupt::_InterruptDpcThunk
0: Normal : 0xfffff9d8bae3d08b8 0xfffff8045f435130 storahci!AhciPortSrbCompletionDpcRoutine
0: Normal : 0xfffff804564cd568 0xfffff8045771d7f0 nt!KiEntropyDpcRoutine
0: Normal : 0xfffff9d8bae637998 0xfffff80460f78050 tcpip!TcpPeriodicTimeoutHandler
0: Normal : 0xfffff9d8bb5c8de70 0xfffff804567b6d20 Ndu!NduQueryStatisticsDpc
0: Normal : 0xfffff9d8bacaa4c10 0xfffff8045efb5500 ACPI!ACPIInterruptServiceRoutineDPC
0: Normal : 0xfffff9d8bae4b7000 0xfffff8045872b7c0 storport!RaidpAdapterRedirectDpcRoutine
0: Threaded: 0xfffff804564cd0d8 0xfffff804576fea40 nt!KiDpcWatchdog

c0000094 Exception in kdxexts.dpcwatchdog debugger extension.
PC: 00007ffa`92686d7f VA: 00000000`00000000 R/W: 0 Parameter: 00000000`00000000

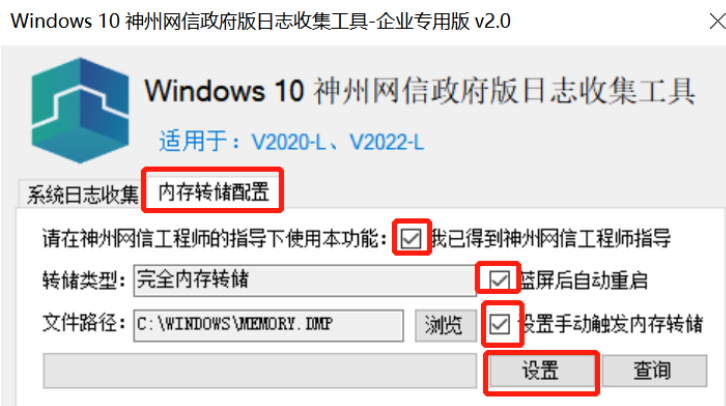
```

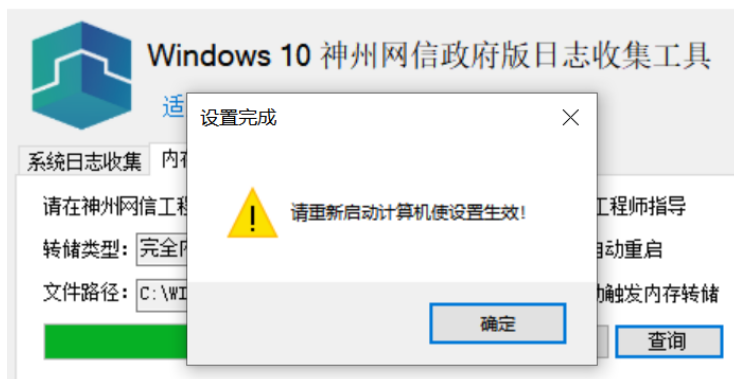
排查建议：

如果此问题设备多次出现 0x133 的蓝屏错误，建议将内存转储配置为完整内存转储模式，待下次再次出现蓝屏问题后，收集最新的 dump 文件压缩后提供给我们进一步排查。

可以使用 CMGE 日志收集工具配置完整内存转储模式。

- 1) 运行 CMGELogCollectorV2.exe，选择内存转储配置，勾选“我已得到神州网信工程师指导”，再勾选“蓝屏后自动重启”和“设置手动触发内存转储”，可以根据 C 盘实际可用空间情况配置转储文件的路径（确保 C 盘可用空间大于当前设备的物理内存容量），点击“设置”后，按照提示重启计算机生效。





- 2) 重启计算机使配置生效后，当再次出现蓝屏问题重启后，获取最新的
C:\Windows\memory.dmp 文件，压缩后通过 CDUC 或者 sftp 提供给我们进一步排查。

危亮 Wei Liang
神州网信技术有限公司
C&M Information Technologies Co.,Ltd.
服务支持电话：400-818-0055
电子邮箱 Email: weiliang@cmgos.com



发件人: Wei Liang
发送时间: 2024 年 3 月 12 日 17:44
收件人: ICBC 案例通知 <win10sup@sdicbc.com.cn>
抄送: ICBC_Notification <ICBC_Notification@cmgos.com>
主题: 回复: [案例号: CAS-11013-J5L1C8] % |P2|ICBC|工行用户反馈 V2020-L 版本系统蓝屏问题 % 初次响应 CMIT:0001010

许先生 您好:

根据您提供的信息，我谨在此阐述我们双方针对这个问题所涉及范围界定：

问题定义：

工行用户反馈有一台设备 V2020-L 版本系统出现异常蓝屏问题，需要协助排查。

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。

此设备的日志已经收到，正在排查问题，如果有任何进展会及时与您沟通，谢谢。

危亮 Wei Liang
神州网信技术有限公司
C&M Information Technologies Co.,Ltd.
服务支持电话：400-818-0055
电子邮箱 Email: weiliang@cmgos.com



发件人: Wei Liang <weiliang@cmgos.com>
发送时间: 2024 年 3 月 12 日 17:31
收件人: ICBC 案例通知 <win10sup@sdicbc.com.cn>
抄送: Wei Liang <weiliang@cmgos.com>
主题: [案例号: CAS-11013-J5L1C8] % |P2|ICBC|工行用户反馈 V2020-L 版本系统蓝屏问题
% 初次响应 CMIT:0001010

许翔 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 危亮 。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-11013-J5L1C8 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”。