

在调试hcartos的时候，有时候死机了，但是还能jtag attach，此时，有如下办法查看各task的调用栈情况：

1. 在Watch窗口查看所有task的链表头，得到task的链表（全局变量gTCBHead），它是一个单向链表，找到想要看的task的pTCB.

Watch	
Name	Value
gTCBHead	0x80759b88
pTCB	0x81581300
next	0x80759f28
pTCB	0x807a1b00
pxTopOfStack	0x81506ed8
xStateListItem	{...}
xEventListItem	{...}
uxPriority	11
pxStack	0x814ff000
pcTaskName	[16]
pxEndOfStack	0x81506ff8
uxCriticalNesting	0
uxTCBNumber	17
uxTaskNumber	0
uxBasePriority	11
uxMutexesHeld	0
pxTaskTag	0x0
pvThreadLocalStoragePointers	[2]
ulRunTimeCounter	0
ulNotifiedValue	[8]
ucNotifyState	[8]

2. 找到这个task的pxTopOfStack以及pxEndOfStack.

Watch	
Name	Value
gTCBHead	0x80759b88
pTCB	0x81581300
next	0x80759f28

3. 以pxTopOfStack地址dump内存，长度是（pxEndOfStack - pxTopOfStack），保存为一个binary文件，比如stack.bin
4. 在Linux PC上运行stack_probe 第一个参数：-o xxx.out (编译生成的固件.out文件); 第二个参数：-s stack.bin (由第三步dump下来的stack); 第三个参数 -t 0x81506ed8 (即pxTopOfStack) ./stack_probe -o hcdemo.out -s stack.bin -t 0x81506ed8 __text_start is 0x80001000 __text_end is 0x80439670 __entry is 0x80001000

```
<0x81506f78: +0x1ac> (0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000) ra 0x8005f5b0 sz 40
<0x81506fa0: +0xac> (0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000) ra 0x800b8a84 sz 56
<0x81506fd8: +0x20> (0x00000000, 0x00000000, 0x00000000, 0x00000000) ra 0x800556b0 sz 24
```

以上适用于hcartos 20220920 后的最新版本