

對cgdb不熟悉的可從[cgdb的官方網站](#)瞭解。

在gdb下調試看源碼太不方便了，雖然有個-tui模式，也沒法跟有語法加亮功能的cgdb相比。

原本打算修改配置來讓cgdb啟動不同的gdb，沒找到資料，只好去看它的源碼。

CGDB調用GDB的代碼在路徑：./various/util/src/fork_util.c中，由函數invoke_debugger實現

```
1. int invoke_debugger(  
2.     const char *path,  
3.     int argc, char *argv[],  
4.     int *in, int *out,  
5.     int choice, char *filename)  
6. {  
7.     pid_t pid;  
8.     //將GDB變量修改為系統中為目標系統編譯好的GDB的名稱，如  
       arm-linux-gdb  
9.     const char * const GDB      = "arm-linux-gdb";  
10.    const char * const NW        = "--nw";  
11.    const char * const X         = "-x";  
12.    const char * const ANNOTATE_TWO = "--annotate=2";  
13.    const char * const GDBMI     = "-i=mi2";  
14.    char *F                      = filename;  
15.    char **local_argv;  
16.    int i, j = 0, extra = 6;  
17.    int malloc_size = argc + extra;  
18.    char slavename[64];  
19.    int masterfd;
```

配置：

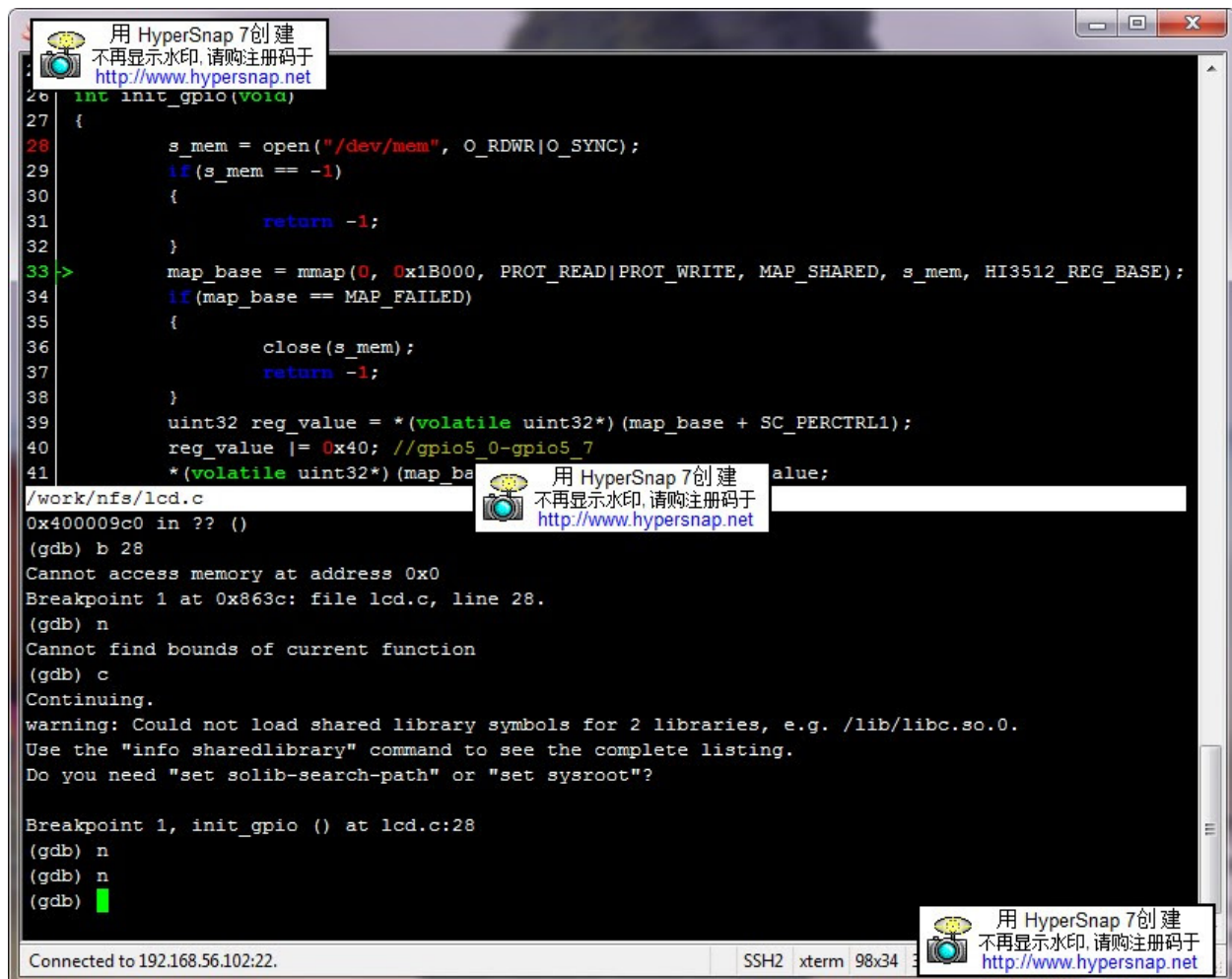
我的開發板對應的gdb編譯後安裝路徑為/usr/local/arm-gdb，希望運行cgdb-arm-linux 以便於主機系統的cgdb命令區分

```
./configure --prefix=/usr/local/arm-gdb/ --program-suffix=-arm-linux
```

```
make -k -j 4 //虛擬機配置了2個cpu，設置4線程編譯
```

```
make install
```

下面就是使用cgdb與gdbserver配合調試的截圖，看起來是不是很舒服？



```
26 int init_gpio(void)
27 {
28     s_mem = open("/dev/mem", O_RDWR|O_SYNC);
29     if(s_mem == -1)
30     {
31         return -1;
32     }
33     map_base = mmap(0, 0x1B000, PROT_READ|PROT_WRITE, MAP_SHARED, s_mem, HI3512_REG_BASE);
34     if(map_base == MAP_FAILED)
35     {
36         close(s_mem);
37         return -1;
38     }
39     uint32 reg_value = *(volatile uint32*)(map_base + SC_PERCTRL1);
40     reg_value |= 0x40; //gpio5_0-gpio5_7
41     *(volatile uint32*)(map_base + SC_PERCTRL1) = reg_value;
42 }
43
/work/nfs/lcd.c
0x4000009c0 in ?? ()
(gdb) b 28
Cannot access memory at address 0x0
Breakpoint 1 at 0x863c: file lcd.c, line 28.
(gdb) n
Cannot find bounds of current function
(gdb) c
Continuing.
warning: Could not load shared library symbols for 2 libraries, e.g. /lib/libc.so.0.
Use the "info sharedlibrary" command to see the complete listing.
Do you need "set solib-search-path" or "set sysroot"?

Breakpoint 1, init_gpio () at lcd.c:28
(gdb) n
(gdb) n
(gdb) █

Connected to 192.168.56.102:22.  SSH2  xterm  98x34
```

（免費版給打了3個水印，太過份了，這個hypersnap真是不地道啊）

關於gdb、gdbserver的編譯使用網上有一大堆的例子。需要注意的是如果出現找不到頭文件

的問題不能採用

手動指定系統包含目錄的方式，因為開發板系統跟主機系統的頭文件不能互用，要修改生成的config.h文件。

註釋掉不使用的特性。建議最好使用開發板自帶的gdb源碼來編譯，否則出現的問題僅僅修改config.h文件可能解決不了。