

新手看招了解UBOOT添加命令的执行流程 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/238/2021_2022__E6_96_B0_E6_89_8B_E7_9C_8B_E6_c103_238950.htm 这个应该对我有帮助

，使我能够更好的了解uboot命令的执行流程。具体内容如下：
U-Boot的命令为用户提供了交互功能，并且已经实现了几十个常用的命令。如果开发板需要很特殊的操作，可以添加新的U-Boot命令。U-Boot的每一个命令都是通过U_Boot_CMD宏定义的。这个宏在include/command.h头文件中定义，每一个命令定义一个cmd_tbl_t结构体。

```
#define U_BOOT_CMD(name,maxargs,rep,cmd,usage,help) \cmd_tbl_t __u_boot_cmd_##name Struct_Section = {#name, maxargs, rep, cmd, usage, help}
```

这样每一个U-Boot命令有一个结构体来描述。结构体包含的成员变量：命令名称、最大参数个数、重复数、命令执行函数、用法、帮助。从控制台输入的命令是由common/command.c中的程序解释执行的。（这就是我要找的）
find_cmd()负责匹配输入的命令，从列表中找出对应的命令结构体。基于U-Boot命令的基本框架，来分析一下简单的icache操作命令，就可以知道添加新命令的方法。
(1) 定义CACHE命令。在include/cmd_confdefs.h中定义了所有U-Boot命令的标志位。

```
#define CFG_CMD_CACHE 0x00000010ULL /* icache, dcache */
```

如果有更多的命令，也要在这里添加定义。
(2) 实现CACHE命令的操作函数。下面是common/cmd_cache.c文件中icache命令部分的代码。

```
#if (CONFIG_COMMANDS & CFG_CMD_CACHE)static int on_off (const char *s){ //这个函数解析参数，判断是打开cache
```

```

, 还是关闭cache if (strcmp(s, "on") == 0) { //参数为 “ on ”
return (1). } else if (strcmp(s, "off") == 0) { //参数为 “ off ” return
(0). } return (-1).} int do_icache ( cmd_tbl_t *cmdtp, int flag, int
argc, char *argv[]){ //对指令cache的操作函数 switch (argc) { case
2: /* 参数个数为1 , 则执行打开或者关闭指令cache操作 */
switch (on_off(argv[1])) { case 0: icache_disable(). //打开指
令cache break. case 1: icache_enable (). //关闭指令cache break. } /*
FALL THROUGH */ case 1: /* 参数个数为0 , 则获取指令cache状
态*/ printf ("Instruction Cache is %s\n", icache_status() ? "ON" :
"OFF"). return 0. default: //其他缺省情况下 , 打印命令使用说明
printf ("Usage:\n%s\n", cmdtp->usage). return 1. } return 0.}...
...U_Boot_CMD( //通过宏定义命令 icache, 2, 1, do_icache, //命
令为icache , 命令执行函数为do_icache() "icache - enable or
disable instruction cache\n", //帮助信息 "[on, off]\n" " - enable or
disable instruction cache\n").....#endifU-Boot的命令都是通过
结构体__U_Boot_cmd_##name来描述的。根据U_Boot_CMD
在include/command.h中的两行定义可以明白。 #define
U_BOOT_CMD(name,maxargs,rep,cmd,usage,help) \cmd_tbl_t
__u_boot_cmd_##name Struct_Section = {#name, maxargs, rep,
cmd, usage, help}还有 , 不要忘了在common/Makefile中添加编
译的目标文件。 (3) 打开CONFIG_COMMANDS选项的命
令标志位。这个程序文件开头有#if语句需要预处理是否包含
这个命令函数。CONFIG_COMMANDS选项在开发板的配置
文件中定义。例如 : SMDK2410平台
在include/configs/smdk2410.h中有如下定义。

```

```

/***** *

```

Command definition

```
*****/#d
```

```
efine CONFIG_COMMANDS \ (CONFIG_CMD_DFL |\nCFG_CMD_CACHE |\ CFG_CMD_REGINFO |\n
```

```
CFG_CMD_DATE |\ CFG_CMD_ELF)按照这3步，就可以添  
加新的U-Boot命令。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直  
接下载。详细请访问 www.100test.com
```