Uboot主Makefile分析

**U\_BOOT\_VERSION（uboot版本号）**

**HOSTARCH（当前主机的硬件平台CPU架构）**

**HOSTOS（主机采用什么操作系统）**

**export HOSTARCH HOSTOS**

**（将HOSTARCH HOSTOS导出为环境变量）**

**静默编译（make -s代表是静默编译）**

**uboot有两种编译方式（原地编译和指定输出目录编译1，make O=/tmp 2，export BUILD\_DIR=/tmp）**

**MKCONFIG := $(SRCTREE)/mkconfig**

**export MKCONFIG**

**（将主目录下的mkconfig文件导出为环境变量MKCONFIG）**

**（）**

**include $(obj)include/config.mk**

**（在主Makefile中引用config.mk（在执行make mx210\_config之后生成的，里面是ARCH、CPU、BOARD、VENDOR、SOC几个变量））**

**CROSS\_COMPILE = /usr/local/arm/arm-2009q3/bin/arm-none-linux-gnueabi-**

**export CROSS\_COMPILE**

**（指定交叉编译工具链的前缀部分）**

**CC = $(CROSS\_COMPILE)gcc**

**（结合CROSS\_COMPILE加上后缀形成完整的交叉编译命令）**

**include $(TOPDIR)/config.mk**

**（在主Makefile中应用根目录下的config.mk文件，接下来需要分析config.mk文件）**

**配置OBJS相关的文件**

**OBJS = cpu/$(CPU)/start.o**

**sinclude $(OBJTREE)/include/autoconf.mk**

**（引用autoconf.mk，该文件在编译过程中根据include/configs/smdkc210.h文件中的宏定义（uboot移植的关键所在）来生成的，里边都是一些条件编译相关的内容）**

**出现主Makefile的第一个目标**

**all: $(ALL)**

**smdkc210\_config: unconfig**

**@$(MKCONFIG) $(@:\_config=) arm arm\_cortexa9 smdkc210 samsung s5pc210**

**（接下来需要分析mkconfig文件）**

**@echo "TEXT\_BASE = 0x01000000" > $(obj)board/amcc/sequoia/config.tmp**

**ifeq ($(CONFIG\_NAND\_U\_BOOT),y)**

**LDSCRIPT := $(TOPDIR)/board/$(BOARDDIR)/u-boot-nand.lds**

**指定连接脚本文件的所在和文件名称**

echo "#includ <configs/$1.h>" >>config.h

（将很多宏定义的**include/configs/smdkc210.h文件包含到include/**config.h文件中去）

**执行make x\_210\_config**

**生成include $(obj)include/config.mk**

文件，往里边填充**ARCH、CPU、BOARD、VENDOR、SOC几个变量的值**

**创建一些需要的符号链接文件**

ln -s ${SRCTREE}/include/asm-$2 asm

**一些自动推导相关的东西**

$(obj)%.s: %.S

$(CPP) $(AFLAGS) $(AFLAGS\_$(@F)) $(AFLAGS\_$(BCURDIR)) -o $@ $<

**ifneq ($(TEXT\_BASE),)**

**CPPFLAGS += -DTEXT\_BASE=$(TEXT\_BASE)**

**执行make smdkc210\_config后，会在board/samsung/x210目录下生成一个config.mk文件（文件里是在链接时需要的一个链接地址）**