

PMON 2000 启动配置文档说明

新华科技系统软件有限公司 2007年11月

V1.0.1

PMON2000 启动配置文档描述了 PMON 2000 的启动配置信息，PMON 2000 根据该配置文件来获得需要启动的操作系统信息，包括内核、initrd 和启动参数。PMON 2000 解析该文件，并在屏幕上显示相应的菜单项给用户进行选择操作。

一、存储位置

PMON 2000 启动的时候默认读取位于第一块硬盘第一个分区的根目录下的 boot.cfg 文件。且要求该分区格式为 ext2 文件系统。

如果检测到系统中存在可以用于启动的光盘，则会启动位于光盘根目录下的 bootcfg 文件。

如果启动过程中读取硬盘分区上文件失败，则会去读取尝试查找可启动的光驱，如果找到则从光驱引导启动菜单。如果没找到，则直接进入如控制台界面。

当从光驱引导启动菜单后也会显示从硬盘启动的菜单项，可用于加载硬盘上的启动菜单。当从硬盘引导启动菜单后，则会判断是否存在可以引导的光盘，如果存在则显示用于引导光盘启动菜单的菜单项。

二、文档格式

配置文件是纯文本文件，以行为处理单位，一行为一个完成数据项，不允许续行。一行数据可以由注释和非注释信息组成，可以全行均为注释，也可以不包含注释信息。允许空行，空行指仅含有换行符、空格和 TAB 制表符的行。

注释，字符#是注释符，注释符可以位于行首，也可以在行中的任意一个位置，所有位于#符号后的信息均为注释信息。

其他的非注释信息均为有效数据，有效数据格式为：关键字+空格或者 TAB（可多个）+键值。举例：

Timeout 5

有效数据可以分为，关键字数据和废数据，关键字数据是关键字字段被 PMON 2000 识别并且数据完成，且 PMON 2000 可以正确处理的数据，废数据则是 PMON 2000 不识别并抛弃的有效数据。

PMON2000 识别的关键字由下列关键字构成，除这些之外的关键字均会在处理的时候作为废数据处理：

Timeout //数值类型，表示等待用户输入的时间，单位为秒。

Default //数值型，表示默认启动的菜单项编号，标号从 0 开始。

Title //字符串类型，用于标识启动项的用户可识别名称

Kernel //字符串类型，启动的内核文件

initrd //字符串类型，启动的 initrd 文件

args //字符串类型，传递给内核的启动参数

Showmenu //布尔型，表示是否现实启动菜单，取值为 1，或者 0，1 表示显示，0 表示不显示。

键值部分由字符串构成，包含除#之外的所有可显示字符，允许包含 TAB 制表符和空格。根据不同的关键字，对于键值部分的构成则有不同。

数值类型，键值必须为数字，不能包含空格或者 TAB 制表符。如果数据非法则会被认为设置为 0。

字符串类型，键值为字符串，包含除#之外的所有可显示字符，允许包含空格或者 TAB 制表符。

布尔型，键值为 0 或者 1。非法则会认为设置为 0。

关键字可以分为两类，一类是主关键字，一类是从关键字，从关键字必须依附于主关键字而存在。关键字不区分大小写。主关键字包括：

Timeout

Default

Showmenu

Title

从关键字包括：

Initrd

Kernel

Args

主关键字又可以分为两类，一类是独立主关键字，不可以带从关键字的；一类非独立主关键字，必须带从关键字。独立主关键字包括：

Timeout

Default

Showmenu

非独立主关键字则包括：

Title

目前的设置中所有从关键字均附属于非独立主关键字 `title`。

所有独立主关键字都必须出现在非独立主关键字之前，如果出现在非独立主关键字之后则该主关键字将被抛弃。

独立主关键字只允许出现一次，如果出现多次则以出现在非独立主关键字之前的最后一个主关键字设置为准。

非独立主关键字允许出现多次，每出现一次作为一个新的数据产生。目前只有一个非独立主关键字，`title`。系统默认允许最多出现 256 个非独立主关键字 `title`。

从关键字必须依附于非独立主关键字存在，也就是说必须在从关键字之前存在非独立主关键字。非独立主关键字和附属于它的从关键字构成一个完整的信息段落，这个段落以非独立主关键字为开始，直到下一个非独立主关键字出现结束，或者文件结尾为止。

在一个完整信息段落内，从关键字可以多次出现，但是仅有第一次出现的设置是有效设置，其他都将被抛弃。在信息段内出现的非从关键字信息都将被抛弃。

从关键字分为两种类型，一种是可选关键字，一种是必选关键字。可选关键字包括：

Initrd

必选关键字则包括：

Kernel

Args

下面来说明一下每一个从关键字的含义：

Kernel 标识可启动的 Linux 内核，必选关键字。参数为文件的绝对路径。

Initrd 标识配合 Linux 内核使用的 Initrd 文件，可选关键字。参数为文件路径。

Args 标识传递给 Linux 内核的内核参数，必选关键字。

下面说明一下独立主关键字的取值问题

Timeout //数值类型，表示等待用户输入的时间，单位为秒。最大值为 1000，最小值为 0，0 表示永远等待用户输入。如果数值为负值，则系统自动设置其值为 5。如果设置为非数值，则被认为是 0。

Default //数值型，表示默认启动的菜单项编号，标号从 0 开始。最大值为 256，表示最多有 256 个 title。如果设置小于 0，则系统自动设置其值为 0。如果设置非法，则被认为是 0。

Showmenu //布尔型，表示是否现实启动菜单，取值为 1，或者 0，1 表示显示，0 表示不显示。如果是指为其他非法数据，则认为是 0。

以上独立主关键字均可以省略不写，如果缺失，系统则自动采用默认设置。默认设置为：

Timeout 5

Default 0

Showmenu 1

以下举例说明配置文件

Default 1 #default boot system index.

Timeout 10 # before autoboot default system waiting for user 10 seconds.

#RAYS 1.5 for Loongson section root is /dev/hda2

Title RAYS 1.5 for Loongson

Kernel [/dev/fs/ext2@wd0/vmlinux-2.6.18-3-loongson2e](#)

Args console=tty root=/dev/hda2

Title RAYS 2.0 for Loongson

Kernel [/dev/fs/ext2@wd0/vmlinux-2.6.22-1-loongson2e-64](#)

Initrd [/dev/fs/ext2@wd0/inird.img-2.6.22-1-loongson2e-64](#)

Args console=tty root=/dev/hda5