

# BOOTICE 使用手册

(Pauly 制作 V0.1 2009-9-2 发布)

## 1 软件介绍

### 1.1 BOOTICE 能做什么

BOOTICE 是一个启动相关的小程序，主要用于修改磁盘的 MBR (Master Boot Record) 或分区上的 PBR (Partition Boot Record)。

◆ BOOTICE 能为你的磁盘安装如下类型的 MBR:

- ✧ Lvyanan 1JF9K 多分区引导程序，请参考[无忧启动论坛](#)；
- ✧ Grub for DOS。这是一个强大的启动管理软件，自不必多说，请参考[时空论坛](#)；
- ✧ USB-HDD+。这是台湾 EZB Systems 公司产品 UltraISO 内置的一种主要用于 HDD 形式优盘的引导程序；
- ✧ USB-ZIP+。这也是 UltraISO 内置的一种的用于 HDD 形式的模拟 ZIP 启动优盘的引导程序；
- ✧ 微软默认 MBR。Windows XP 和 Windows Vista 安装时提供的 MBR 程序，主要作用是查找并启动激活的主分区；

◆ BOOTICE 能将如下类型 PBR 安装到某一分区的引导扇区：

- (1) MS-DOS 引导程序，用于启动 MS-Dos 系统或 Win9X 系统；
- (2) Grub for DOS，强大的 Grub for DOS 也支持安装到分区引导扇区上；
- (3) NTLDR 引导程序，用于引导 Win2000/XP/2003 或相应 PE；
- (4) BOOTMGR 引导程序，用于引导 Win Vista/7/2008 或相应 PE；
- (5) SYSLINUX 引导程序，又一个强大的引导程序，请参考[SYSLINUX 官方网站](#)。

◆ 同时，BOOTICE 还提供针对可移动磁盘的重新分区和格式化功能：

- (1) 可以对优盘重新进行分区，可以实现 USB-FDD 和 USB-HDD 模式的转换；
- (2) 可以对新划分的分区进行格式化。

## 1.2 BOOTICE 不能做什么

需要指出的是，BOOTICE 仅仅是一个修改引导的工具，它不提供额外的支持文件。比如说，你需要将 GRUB4DOS 安装到某个分区的 PBR 上，那么安装完成后你需要通过资源管理器将 GRLDR 和 menu.lst 等文件拷贝到这个分区的根目录下，这个 GRLDR 和 menu.lst 不由本程序提供。

另外一个例子，比如你需要将 XPPE 安装到某主分区，你可以用 BOOTICE 讲这个分区的 PBR 修改为“NTLDR 引导程序”，但是根目录下的 ntldr 得由你自己搞定，这个 PE 还需要哪些文件，做什么配置都由你完成。

也就是说，BOOTICE 不提供完整解决方案，它仅仅为你提供一种方便的方式去修改 MBR 或 PBR。

## 2 免责声明

但凡磁盘操作软件，都有造成数据丢失的风险。你选择使用 BOOTICE 来对你的磁盘进行操作，这表示你愿意承担由此带来的数据丢失风险。作者尽量保证程序的稳定和健全，但不对你因使用 BOOTICE 而造成的数据损失承担责任。尽管如此，作者原意提供技术支持。

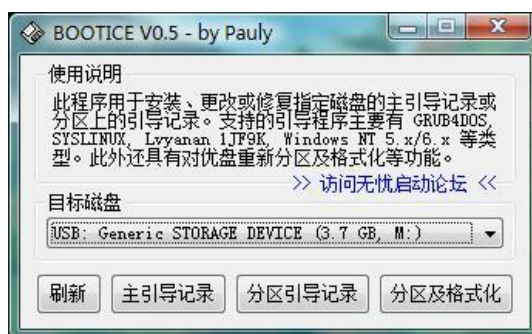
注：以上仅仅是免责声明，在实际应用中还没有发现本程序会对数据安全带来危害，大可放心使用。

## 3 使用方法

BOOTICE 为绿色程序，只需要一个文件即可运行。经测试，BOOTICE 可稳定运行于 Win2000/XP/2003/Vista/7/2008 等操作系统。

### 3.1 主界面

程序主界面如下图所示，点击下方右三个按钮可依次进入 MBR、PBR 和分区格式化操作，操作前请确认你选择了正确的目标磁盘。



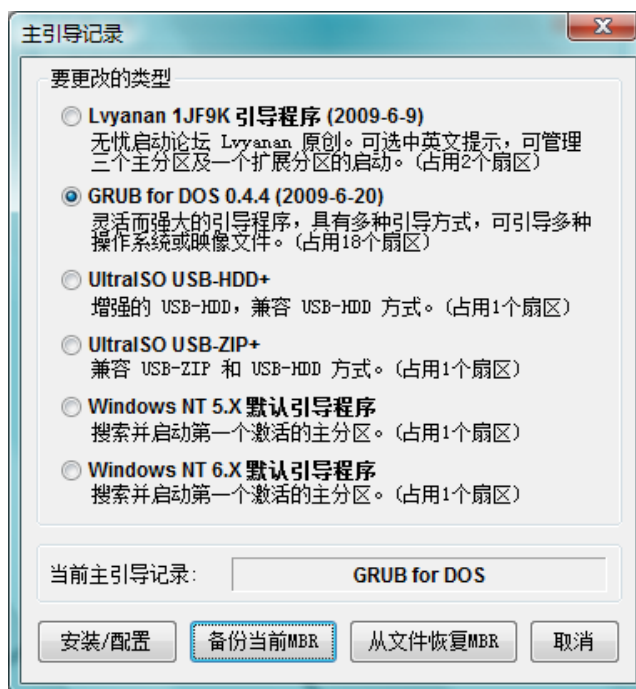
## 3.2 MBR 操作

在主界面选择了要操作的磁盘后，点击【主引导记录】将进入 MBR 操作界面，如右图所示。

MBR 操作界面会列出可供选择的 MBR 类型，并显示当前的 MBR 类型。选择所需要 MBR 类型后点击【安装/配置】按钮将进入相应的配置界面，随后按提示操作即可。此外，程序还提供对 MBR 的备份和还原功能。

直接双击某个 MBR 类型选项，将自动进入【安装/配置】过程。

需要注意的是，如果你的优盘被格式化成 USB-FDD 模式，则 MBR 操作无效，主界面的【主引导记录】按钮将不可用。



## 3.3 PBR 操作

在主界面选择了要操作的磁盘后，点击【分区引导记录】即可进入 PBR 操作界面，如右图所示。

PBR 操作界面上方的列表会列出选定磁盘的分区列表，包括主分区和逻辑分区。程序能识别 USB-FDD 优盘，将只列出一个分区供操作。中部将列出可供选择的 PBR 类型，选择所需要的 PBR 引导程序类型后点击【写入磁盘】将进入相应的配置界面，随后按提示操作即可。同样，程序也提供了对 PBR 的备份和还原功能。

在窗口顶部的分区列表框中，如果列表项的第一个字符为“\*”，则表示这是一个已激活的主分区，否则为非激活状态。激活标记对于某些系统来说是必须的（如 MS-DOS），但如今的 2000/XP 等系统似乎已不关心这个标记。如果需要，可以点击下方的【激活此分区】来将此分区激活，



如果该分区已经激活，则此按钮无效。

此界面还提供对分区进行隐藏和显现的操作。选择一个分区后，下方的【隐藏此分区】和【显现此分区】按钮状态将随分区显隐状态作出调整，用户根据自己需要进行操作。

### 3.4 对优盘重新分区

针对可移动磁盘，BOOTICE 还提供了重新分区并格式化的功能。你可以将优盘格式化为 USB-FDD 格式，也可以格式化为 USB-HDD 格式，右图为操作界面。

选择了分区方案后点击【执行】，将弹出对话框让用户选择分区的大小、文件系统格式以及是否执行快速格式化等，根据屏幕提示操作即可。

BOOTICE 提供一种特殊的格式化功能，即将优盘分为两个主分区的功能，其中只有一个分区在 Windows 系统可见，另一分区不可见，可以用来存放各类启动工具或自己的私密文件。后面的实例部分将会详细介绍。



## 4 应用实例

若没有特别说明，以下操作均采用默认选项。

### 4.1 制作 Vista 安装优盘

如果你有一个足够大的优盘，你可以将 VISTA 安装程序解压到你的优盘上，然后将其分区 PBR 修改为 BOOTMGR 类型。然后你就可以通过很多方式引导这个分区来启动 VISTA 安装程序了。这里我们将 GRUB4DOS 安装到 MBR，通过 GRUB4DOS 来引导这个分区。

- (1) 首先，用 UltraISO 打开你的 VISTA 安装 ISO，或用虚拟光驱加载的方式；
- (2) 将 BOOTMGR 文件和 BOOT、EFI、SOURCES 文件夹拷贝到优盘根目录；
- (3) 用 BOOTICE 将此分区 PBR 修改为“BOOTMGR 引导程序”；
- (4) 用 BOOTICE 将此分区 MBR 修改为“GRUB for DOS”；
- (5) 将 GRMLDR 拷贝到此分区，并在根目录建立 menu.lst；
- (6) 修改 menu.lst，加入 BOOTMGR 启动项，以下为一示例：

```
title 启动 Vista 安装程序
```

```
find -set-root /BOOTMGR
```

```
chainloader +1 && boot
```

(7) 从这个优盘启动计算机，选择“启动 Vista 安装程序”就可以了。

Windows 7/2008 的安装优盘制作方式与此类似。此外，你也可以用 G4D 加载 IMG 方式“先驱动 USB2.0 后再启动 BOOTMGR”来获取更快的映像加载速度。当然，你也可以用其它你喜欢的方式来实现对 BOOTMGR 的引导。

## 4.2 用 1JF9K 实现多系统引导

这里说的 1JF9K 引导程序为无忧论坛 Lvyanan 设计制作。1JF9K 将所在硬盘的一个主分区作为主系统，如果有多个主分区，则依次作为辅助系统 1、辅助系统 2，并将其中一个逻辑分区作为隐藏系统。因此安装 1JF9K 的前提是目标硬盘必须有至少一个主分区和至少一个逻辑分区。默认情况下，在启动时将出现提示，此时按 F9 将进入隐藏系统，按 F11 将进入辅助系统 1，按 F12 将进入辅助系统 2，按其它键或超时后将进入主系统。

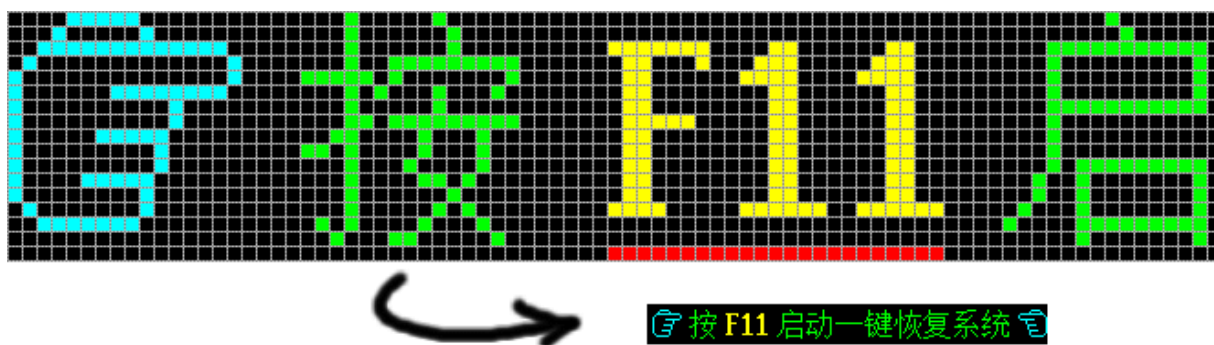
在 BOOTICE 中集成了 1JF9K 的 6.9 版，在 MBR 界面选择“Lvyanan 1JF9K 引导程序 (2009-6-9)”然后点击【安装/配置】将进入主引导记录的修改界面（如下图），在此界面可以对提示信息（图片模式或文本模式）、超时时间以及进入各系统的热键等参数进行修改。



对于提示信息的修改，BOOTICE 采用了十六色位图的方式，因为图片方式比文本方式更加灵活。对此图片的格式有如下要求：



- 1) 图片为 16 色标准位图格式;
- 2) 图片大小最小宽度为 8 像素, 最小高度为 16 像素; 标准的大小为宽 208 高 17 像素; 自定义的图片可以超过这个尺寸, 但超出部分将被忽略。
- 3) 位图实际显示效果的对应: 将位图划分为若干个 8\*16 的方块, 每一个方块的前景色由该方块的最后一个非黑色像素决定, 即是说如果某个方块内有多种颜色, 则最后个非黑像素将替换前面的颜色。位图的最下方一行 (第 17 行) 作为闪烁标记, 如果某个 8\*16 的方块下方有非黑色的像素, 则该方块在实际显示时将会闪烁。如下图中的“F11”在实际显示时将会闪烁。



针对 1JF9K, 程序还提供了一个【输出 EXE】的功能, 该功能将当前界面的设置输出一个 EXE 文件, 这个输出的 EXE 文件运行时会按当前界面设置安装 1JF9K 到指定硬盘。输出的 EXE 文件为双栖文件, 既可以运行于 Windows 平台, 也可运行于 DOS 平台。该 EXE 可以带参数运行, 支持的参数有:

/s 或/S: 表示静默安装, 否则安装过程中将请求用户确认;

/n: 其中 n 为 0-9 的数字, 表示安装到第几个硬盘, 默认情况下为第一个硬盘, 即/0。

*如果你想用 1JF9K 实现无忧阿文版主的这样的效果, 即未备份时跟备份后的启动提示不一样, 你可以准备两张不同的图片, 然后在 BOOTICE 中输出两个不同的 EXE, 然后在你的一键恢复系统中根据情况调用不同的 EXE。*

如果 1JF9K 已经安装到了当前硬盘, 则【启动顺序】按钮可用。点击后将弹出“启动顺序调整”窗口, 你可以重新定义各个启动角色。

相对于 Lvyanan 原版的 1JF9K, BOOTICE 额外提供了两个选项“不隐藏救护系统”和“不改变分区激活状态”。如果勾选了“不隐藏救护系统”, 那么在主系统中你可以见到作为隐藏系统的那个逻辑分区, 否则该分区将以 EISA 形式隐藏, 在 WINDOWS 下无法操作。默认情况下, 1JF9K 将在启动某系统时激活相应的分区, 如果你不希望这样, 可以勾选“不改变分区激活状态”。如果你希望 1JF9K 在启动过程中不对 MBR 进行任何写操作 (一定程度避免 0 道损坏), 那么请勾选这两个选项都勾选了。

需要说明的是，1JF9K 主要适用于多主分区的多系统方案。这种方案下，各个系统可以互相独立，互不影响，一个系统崩溃不影响其他系统的启动。但你应该在独立安装好各个系统之后再安装 1JF9K，以免系统安装程序修改 MBR 而破坏掉 1JF9K。假设你的硬盘有三个主分区，若干个逻辑分区，那么一个典型的多系统安装步骤如下：

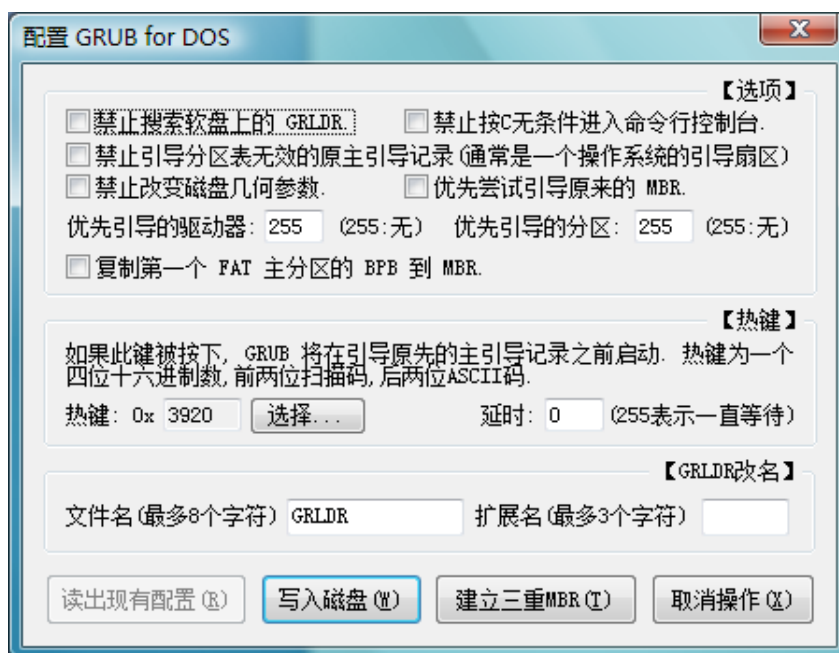
- 1) 在 PE 下用 BOOTICE 或其它分区工具激活第一个主分区，并安装系统于其上；
- 2) 激活第二个主分区，并安装系统于其上；
- 3) 激活第三个主分区，并安装系统于其上；
- 4) 在最后一个逻辑分区上安装某种维护工具，如各类 PE，或 G4D 或 SYSLINUX 以实现更多功能；
- 5) 安装 1JF9K。其中第 4、5 步也可互换。

### 4.3 安装 Grub for DOS

众所周知，Grub for DOS(以下简称 G4D)是一个功能强大的启动管理环境。之前，Windows 下安装 G4D 的 GUI 工具只有 GrubInst\_GUI 一个，如今你有了另外的选择。BOOTICE 提供了安装 G4D 的功能，且程序内置了当前最新的 GRUB4DOS 启动内核。

G4D 支持安装到磁盘 MBR，也支持安装到分区 PBR。BOOTICE 支持这两种安装方式。

在主界面选择好目标磁盘，然后点击【主引导记录】按钮，在随后出现的“主引导记录”窗口中选择“Grub for DOS 0.4.4”，然后点击【安装/配置】即出现如下窗口：



在这个窗口设置好相关参数后，点【写入磁盘】即完成 G4D 安装到 MBR 的过程。G4D

引导程序启动时将会搜索并启动第一个发现的分区根目录下的 GRLDR 文件，因此你还需要将 GRLDR 拷贝到某一分区的根目录下。BOOTICE 也支持对 GRLDR 的改名操作，即启动时不再搜索 GRLDR，而是搜索你指定的文件，如你将 GRLDR 改名为 NTLDR，则启动时 G4D 将会搜索并启动第一个发现的 NTLDR 文件（这样也可以直接启动 XP 等系统）。

BOOTICE 也支持将 G4D 安装到分区上。在“分区引导记录”界面，选择好目标分区后，在下边的“更改类型”中选择“Grub for DOS 0.4.4”，然后点击【写入磁盘】会弹出 GRLDR 更名对话框，根据需要更改或使用默认名称即可。

## 4.4 安装 MaxDOS 到硬盘分区

假设你不希望用其它软件加载 MAXDOS.IMG 的方式来启动 MAXDOS，而是希望直接启动 MAXDOS，那么请准备一个 FAT16/32 分区，用 WinImage 或 UltraISO 将 MAXDOS.IMG 内的全部文件解压到这个分区，然后用 BOOTICE 修改这个分区的 PBR 类型为“MS-DOS 引导程序”。

理论上讲，这样就可以从这个分区启动 MAXDOS 了，但不知道是不是 MAXDOS 自带的那个 IO.SYS 不支持大硬盘，在我的虚拟机上不能启动。于是建议用 MS-DOS 7.10 的 IO.SYS（131100 字节）或 WINDOWS 98 的 IO.SYS（224150 字节）替换原有的 IO.SYS，这样启动这个分区就将直接进入 MAXDOS。

你可以用你喜欢的方法来启动这个分区，如在 MBR 装上 G4D 或 1JF9，由这些引导程序来引导这个分区即可。

## 4.5 部署“我心如水 2003 PE v9.11C 正式版”到硬盘分区

假设你已经下载了“我心如水 Server 2003 PE v9.11 C 正式版.ISO”这个文件，希望把这个维护系统部署到你的某个分区。

首先用 UltraISO 打开这个文件，把其中的 BOOT 和 MINIPE 两个文件夹解压到这个分区（FAT16 或 FAT32 分区，如果是 NTFS 请直接进入下一自然段），然后用 BOOTICE 修改这个分区的 PBR 为“SYSLINUX”即可。这样启动这个分区就将直接进入“我心如水”光盘的 SYSLINUX 界面。

如果你只希望启动这个分区时直接启动我心如水 2003 PE，而不是 SYSLINUX 界面的话，直接把 BOOT 文件夹下的 03PE.BIN 拷贝到根目录，并改名为 NTLDR，然后修改分区 PBR 为“NTLDR 引导程序”即可。

你可以用你喜欢的方法来启动这个分区，如在 MBR 装上 G4D 或 1JF9，由这些引导程序来引导这个分区即可。

*通常，安装 XP/2003 的 PE 到硬盘，都需要将分区 PBR 类型设置为“NTLDR 引导程序”。*



## 4.6 部署“深山红叶 PE 工具箱 V32”到硬盘分区

假设你已经下载了“深山红叶 PE 工具箱 V32.ISO”这个文件，希望把这个维护系统部署到某一分区。

同样，用 UltraISO 打开这个文件，把其中的 BOOTFONT.BIN、WINNT.XPE、深山红叶 PE 工具箱.EXE 这三个文件和 PROGRAMS、WXPE 这两个文件夹解压到这个分区根目录，然后将 WXPE 文件夹下面的 SETUPLDR.BIN 和 NTDETECT.COM 剪切到根目录，并将 SETUPLDR.BIN 更名为 NTLDR，然后修改分区 PBR 为“NTLDR 引导程序”即可。

你可以用你喜欢的方法来启动这个分区，如在 MBR 装上 G4D 或 1JF9，由这些引导程序来引导这个分区即可。

## 4.7 部署 uepon 的“精简版 PE2.1 (090821)”到硬盘分区

假设你已经下载了这个“BOOTCD090821.iso”这个文件，希望把这个维护系统部署到某一分区。

同样，用 UltraISO 打开这个文件，把其中的 BOOTMGR 文件和 BOOT、PETOOLS 文件夹解压到这个分区根目录，然后修改分区 PBR 为“BOOTMGR 引导程序”即可。

你可以用你喜欢的方法来启动这个分区，如在 MBR 装上 G4D 或 1JF9，由这些引导程序来引导这个分区即可。

*通常，安装 Vista/7/2008 的 PE 到硬盘，都需要将分区 PBR 类型设置为“BOOTMGR 引导程序”。*

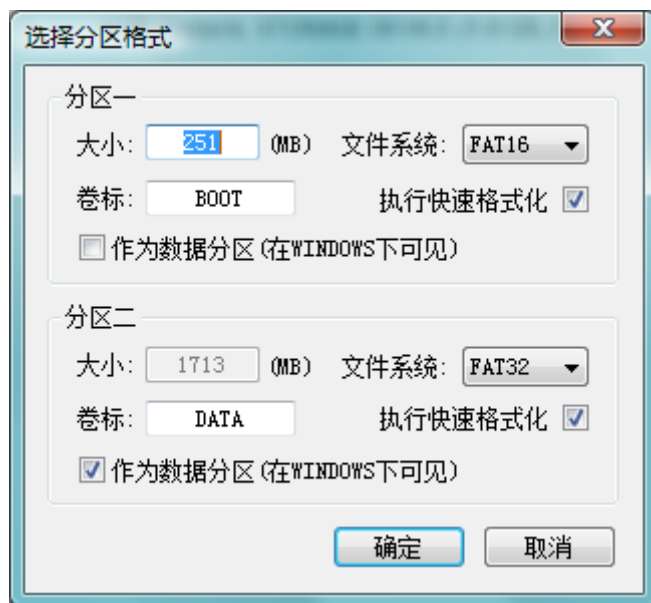
## 4.8 打造双分区的优盘

我们的优盘（在 Windows 中显示为“可移动磁盘”），一般情况下只有一个分区，即使你用分区软件划分了两个或更多的分区，在 Windows 系统中也只能使用其中的一个分区，这个分区就是优盘 MBR 分区表的第一个分区项。也就是说，无论优盘分区表中有几个分区项，Windows 只识别第一个分区项。

根据这一原理，我们可以将优盘划分为两个分区，其中一个用来做平时的数据分区，存放普通文档（数据分区），而另一个用来存放 PE 的维护系统或自己的私密文件（隐藏分区）。平时只有数据分区可见，在需要时将两个分区项交换，使得隐藏分区变得可见，使用完毕再交换一次，将隐藏区隐藏。这样的好处是，隐藏分区的数据相对比较安全，同时也是数据区目录结构较为清爽。

现在 BOOTICE 为你提供了这一功能。在主界面选择好你的优盘，然后【分区及格式化】按钮将变得可用（目标磁盘为固定磁盘时此按钮不可用，避免对硬盘进行操作），点击此按钮

将进入“分区及格式化”窗口。选择“HDD 模式（双分区）”，然后点击【执行】，将进入“选择分区格式”对话框。在这里确定两个分区的大小和文件系统等信息后，点击【确定】，确认后 BOOTICE 将对优盘进行重新分区并提示格式化。完成后你的双分区优盘就制作成功了。



下面在这个优盘上安装维护系统：

- 1) 将 G4D 安装到此优盘的 MBR，默认选项；
- 2) 在“分区及格式化”窗口点击【交换数据区和隐藏区】，使得卷标为 BOOT 的隐藏区变得可见（卷标为 DATA 的数据区自动不可见）；
- 3) 按 4.5 所示将“我心如水 2003 PE V9.11C”安装到这个分区；
- 4) 将 GRLDR 拷贝到这个分区的根目录；
- 5) 将你需要的其他启动相关文件拷贝到这个分区适当的位置；
- 6) 在根目录下建立 menu.lst，加入你需要的启动项。其中用来启动隐藏区的代码可以是这个样子：

```
title 我心如水 2003 PE 光盘
find --set-root /BOOT/03PE.BIN
chainloader +1 && boot
```
- 7) 在“分区及格式化”窗口点击【交换数据区和隐藏区】，使得卷标为 DATA 的数据区变得可见（卷标为 BOOT 的隐藏区自动不可见）；
- 8) 如果主板没有启动兼容性问题，你就可以重启开始体验了^\_^