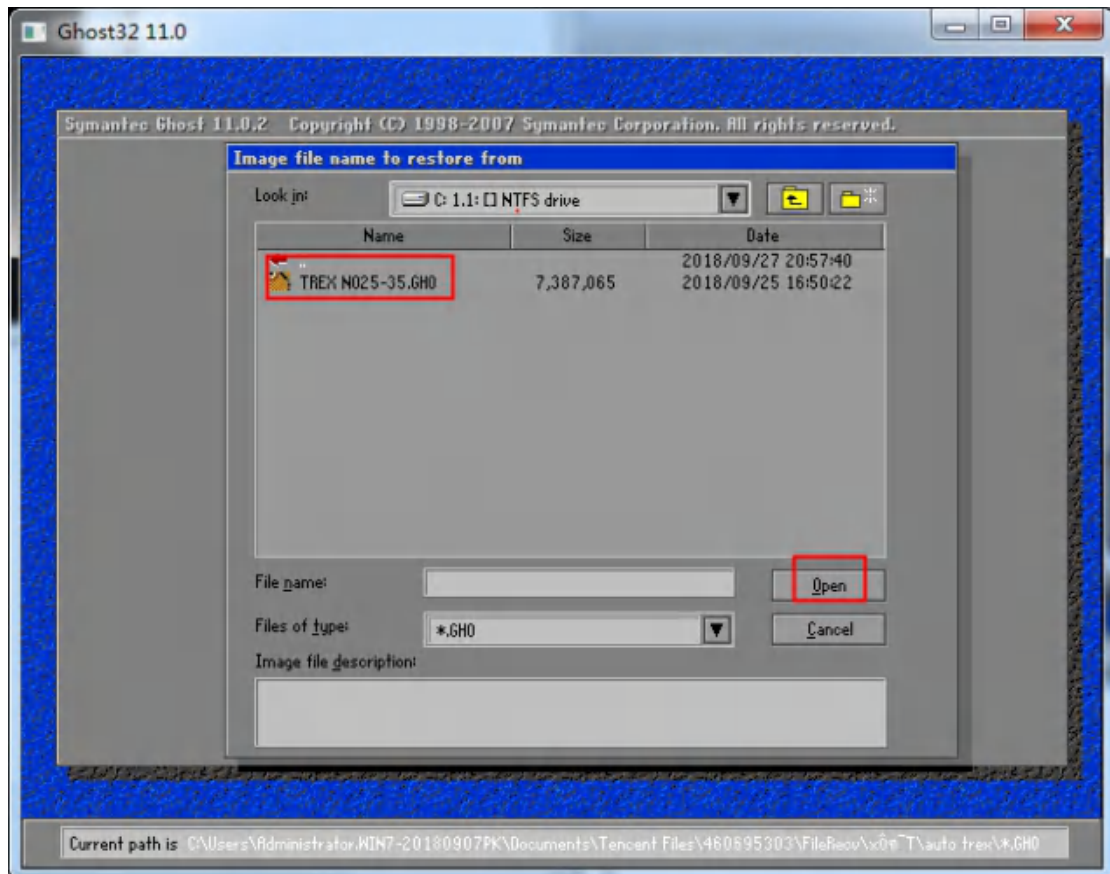
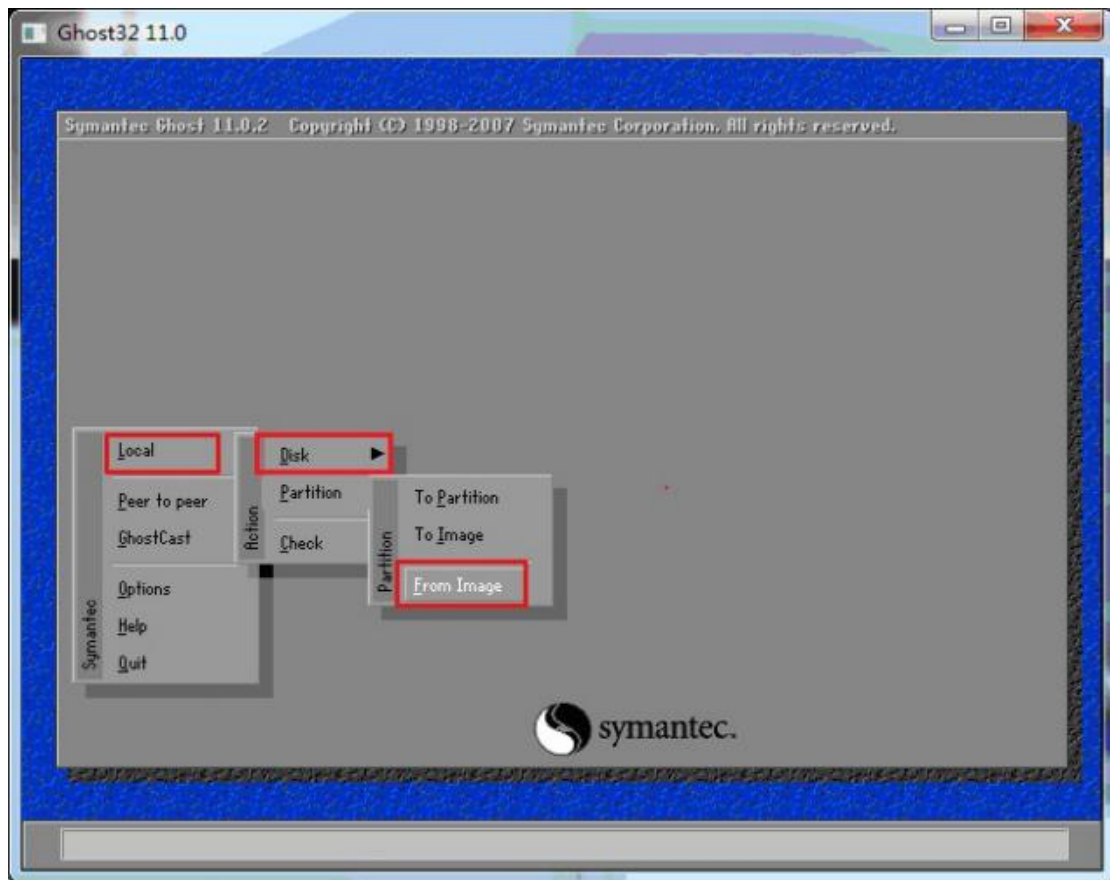
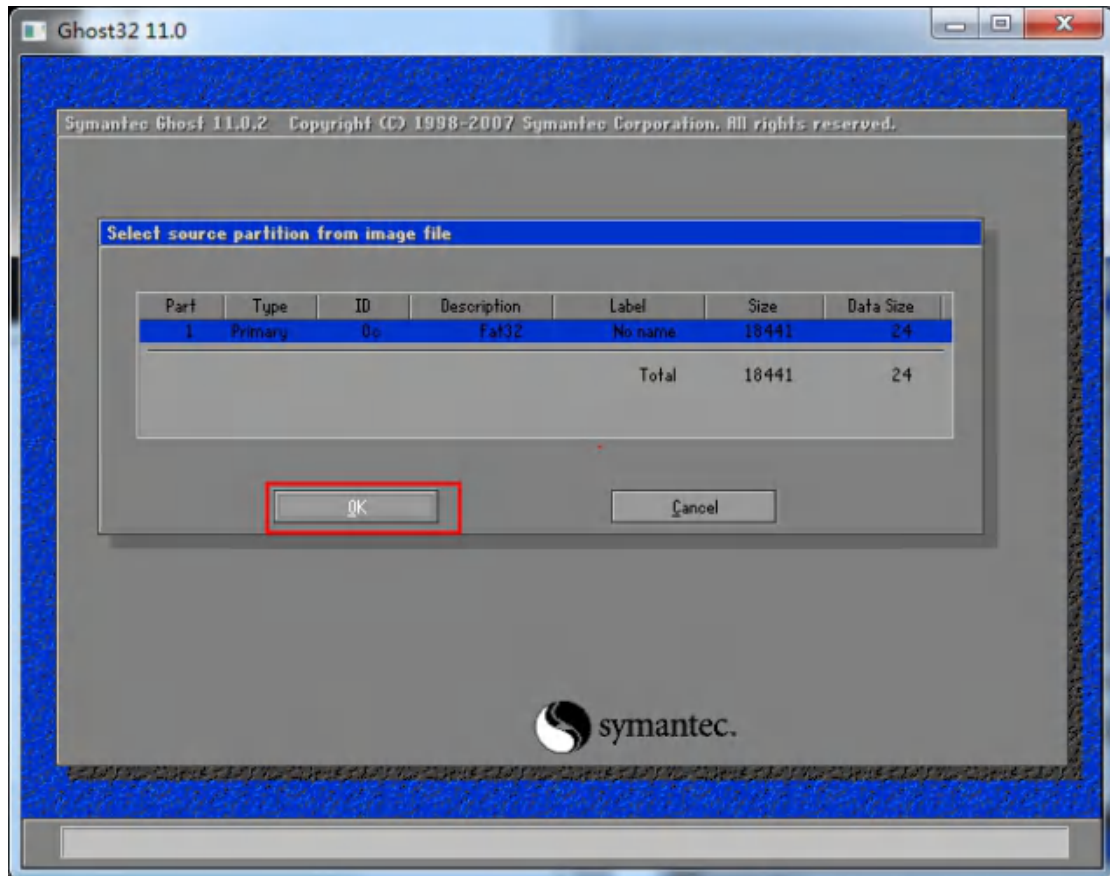


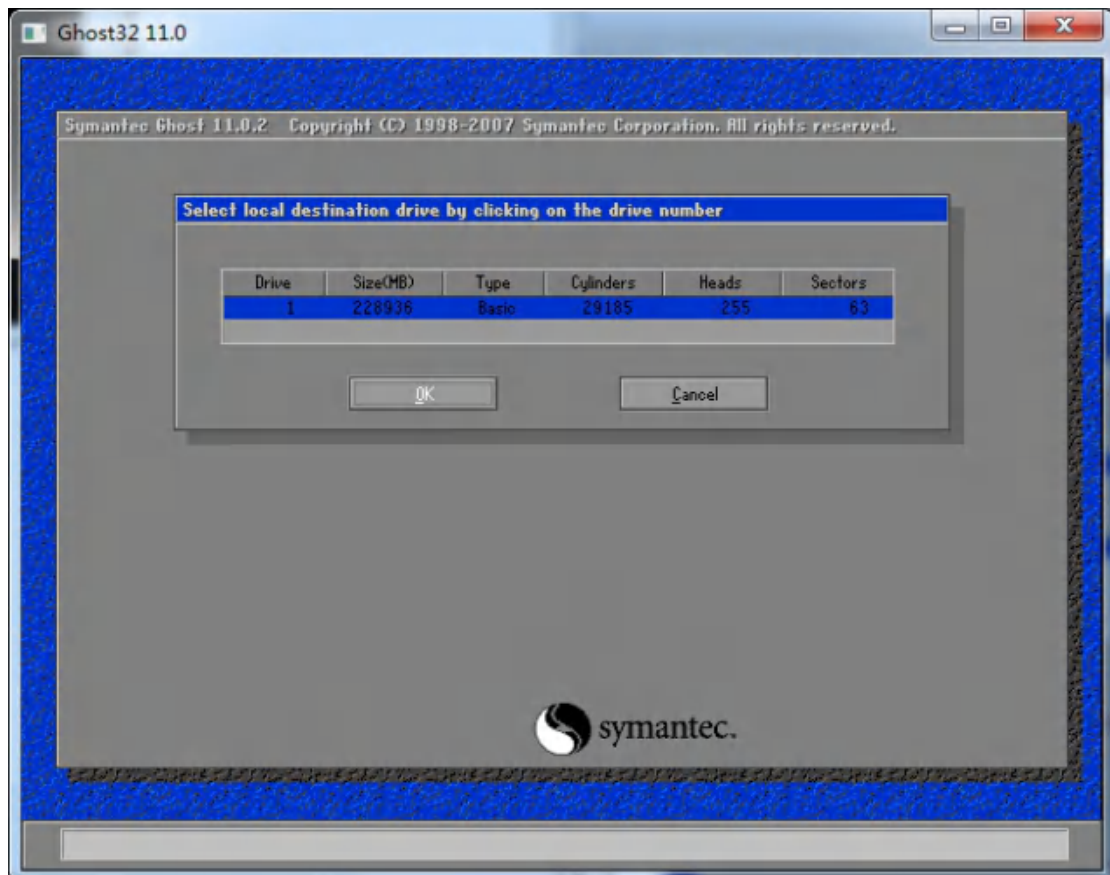
自动 T 使用方法：

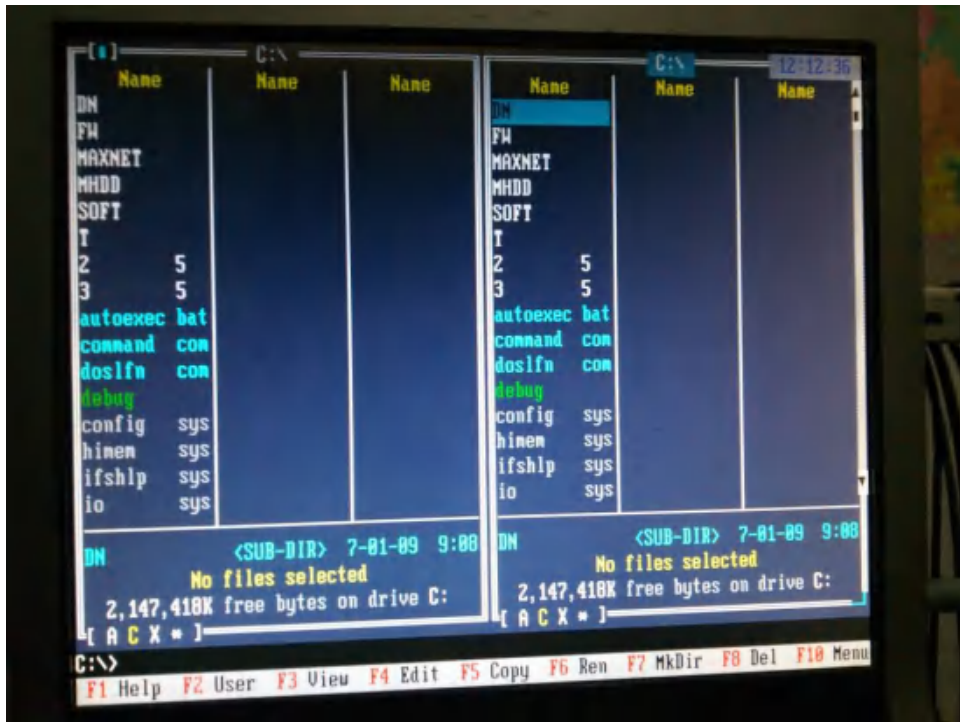
跟装系统一样进 PE 把镜像包还原到硬盘或者 U 盘上，建议用硬盘稳定，最好不要用西数硬盘。记住是还原到整个硬盘不是分区。用 GHOST32 还原)





到这一步就要看清楚选择你要解压到的磁盘是哪个，一般看容量来判定选择你要 GHOST 的磁盘点 OK 即可。





GHOST 完成后重启输入 T 即可进去自动 T 维修界面

如何修盘就看，基本都是傻瓜式的了。按几个键即可。

### 启动 TREX

注意选用主板,建议使用 intel 平台.AMD 平台易出现卡死现象.

BIOS 里的 SATA 设置,必需为 IDE 模式或兼容 IDE 模式,不能单独使用 AHCI 模式会找不到盘的.

设置 U 盘启动,启动时不挂维修盘以免卡顿.

启动进入列表模式 DOS 时.输入 "T" 并回车启动新版本 TREX.

### Trex 维修操作

超级版 大小 6.7G 左右 支持家族:

3.5 支持到最新 板号 2060-80039-001\_REV\_P1 家族 TresXLB2

2.5 支持到最新 板号 WD10JPLX 黑盘 2060-80018 WD5000LPCX 板号 2060-800025

高级版 大小 6.1G 左右 支持家族:

3.5 支持到最新 6T 盘 WD60EZR 板号 2060-800006 家族 REMBRNDT

2.5 支持到最新 WD5000LPCX 板号 2060-800025 家族 HUBLT2

以下使用说明:

#### 1:安装方式:

和做系统一样 GHOST 到 U 盘后,U 盘启动

注意,在 GHOST 恢复选择时,选择是恢复到磁盘而不是分区.

选择 Disk->Form Image 后选择 U 盘

如 U 盘太慢,可以恢复到硬盘上,也是恢复到整个硬盘而不是某个分区,启动盘不要用 WD 盘.

#### 2:启动 TREX

注意选用主板,建议使用 intel 平台.AMD 平台易出现卡死现象.

BIOS 里的 SATA 设置,必需为 IDE 模式或兼容 IDE 模式,不能单独使用 AHCI 模式会找不到盘的.

设置 U 盘启动,启动时不挂维修盘以免卡顿.

启动进入列表模式 DOS 时.输入 "T" 并回车启动新版本 TREX.

键盘上下键选择 T1 文件夹回车进入后,再上下键选择 T1.bat 回车启动老版本 TREX.

输入 "m" 回车启动 MHDD 软件用于扫描硬盘.

按上下键进入 T 文件夹后可以手动操作 Trex.

### 3:Trex 维修操作

挂好维修盘(接 SATA0)后 输入 aaa 回车自动找盘.

DID 可查看找到盘的信息

按 F3 为全部在线做 SF

按 F4 为在线做 ARCO 等提示离线后即可离线做 PST 了.

F3 或 F4 后 会出现家族选择 按要求输入即可.如果不会或不知道家族,可以直接回车自动识别家族无需选择,但偶而可能出现误识别!

其它可能需要选择下电路板号之类的(如 1640LT 可能选择 002 或 003),这样的需要自己输入.

其它选择是否降容,设置磁头数,设置砍头之类的,全都可以直接回车让软件自行选择判断.

关于是否接受降容的选择: 选择提示如下

1=reduction 2=reduction and dan

选 1 为写外部容量模块 ; 选 2 为使用固件内置容量模块.

容量模块为 C.rpm(或叫 0C 000C ~ID000C 等,不同的软件文件名不同),容量模块又叫 F 表 (Flist)

在跑 ARCO 时,会跟据硬盘坏道情况自动选择 F 表内置的容量等级,利用这个原理,我们对 F 表进行设定,可以达到固定不降容,或固定降容,或让固件自动选择三种.

本 TREX 使用的是工厂打包固件格式,F 表已经打包到固件中.另在固件文件夹内,内置了 F 表模块.

其中 C.rpm 为固定不降容 F 表模块,选择 1=reduction 时,即会写这个模块.此时跑 SF 时不会降容.

选择 2=reduction and dan 时,即会写内部模块.此时跑 SF 时自动判断是否降容.

注意:如果使用了固定不降容的模块,跑 SF 过程中,当硬盘盘体不好时,会大大增加自动砍头的机率,同时也可能出现爆头跑不出来.例如双头 500G 盘,有一个头坏道稍多,不降容会自动砍头做 250G,降容的话会出双头 320G.如果两个头都不是很好,降容出 320,固定不降容就跑不出来.

具体怎么选择根据需要进行.

之后硬盘就开始刷 ROM, 跑固件区流程, 写固件, 跑用户区流程

另:选 2 时自动判断是否降容,如果电源不好会大大增加降容机率,一般 12V 要求 12.3-12.5V 之间,5V 要求 5.1-5.3 之间.

选择好后,软件会自动开始做 B1 B2 44 30 ARCO PST 流程.

如出现"! BAD !! BAD !! All head is bad !Test of end !" 说明所有磁头均损坏,不可修复.

如提示"! S F --- OK ! PST Test completion !! To MHDD Test !!" 说明正常完成修复

常用快捷指令:

aaa 扫描端口 0 找盘  
F3 在线做 SF  
F4 跑过 C3 之后离线挂电  
ir 硬盘电源复位  
vg 查看 G 表  
vp 查看 P 表  
vs 查看 SMART  
cs 清 SMART  
rp 重建译码表  
vlog 查看校准日志  
fmt 直接格式化  
gp 合并 G 到 P 表  
cg 清除 G 表  
edid 编辑硬盘 ID 和容量

### 其他指令

**rearco** 执行硬盘内 28 模块的流程,直到 6B(C3)之后或 90(2420 2909 290b)之前离线

**repst** 执行硬盘内 28 模块的流程,全程在线

这两个指令适用于跑盘过程中断电,或者挂离线的盘需要继续跑在线等。

跑离线的盘刚刚拔下来再接上电脑,这时候硬盘还在自校准模式,不会响应外界指令,解决的方法是输入 re 或者 reset 回车,或者按一下 F12 键,作用是一样的,给硬盘复位,终止自校准。

**dp** 显示 PST 表,这个指令用于查看 PST 流程表和当前硬盘指向的流程

**setpsttestptr** 设置 PST 指针位置,用于修改当前指向流程

**sp** 设置 PST 模式开启,之后可以拔下硬盘,插上独立电源进入校准模式

**msf** 监控 sf 状态,用于硬盘设置离线但是插在电脑上跑。

**sflog** 查看 PST 日志,有缺陷数量显示和错误显示,用于判断离线不出盘的问题所在

**vp** 查看 P 表记录数量

**vg** 查看 G 表记录数量

**vrp** 查看 RP(固件区缺陷)表记录数量

**inite7** 初始化 E7 解决 34Dx 不能跑的问题

**make02test** 初始化 02 模块(测试版,已经基本稳定)

**make40 41** 模块覆盖 40

**initfw** 初始化固件:清空 log 等模块, 初始化 e7, 41 覆盖 40, 初始化 02

## **clrsmart** 清 smart 支持所有家族

**adjust\_head** 动态 0b 20b

**autobk** 在 C:\FW 自动建立文件夹并备份固件和 rom 等

**wff** 写全部模块 路径为当前 DOS 路径

**rff** 读全部模块 路径为当前 DOS 路径

**wf** 写单个模块

**rf** 读单个模块

**writef** ABA 方式写单个模块

**readf** ABA 方式读单个模块

**ldr** 自动加载所有 ldr

ROM 相关指令 慎用 写死板需要自己用编程器解决

**ldrom** 加载 rom 到 rom 缓冲区

**rrom** 读硬盘 rom 到 rom 缓冲区

**initrom** 初始化 rom 缓冲区当中的 rom

**svrom** 保存 rom 缓冲区中的 rom 为 rom.bin 路径为当前 DOS 路径

**bakrom** 保存 rom 缓冲区中的 rom 为 rom\_bak.bin 路径为当前 DOS 路径

**wrom** 写 rom 缓冲区中的 rom 到硬盘

请一定先执行 **ldrom** 或者 **rrom** 再操作其他, 否则 rom 缓冲区为空或其他内容, 写 rom 必死板

**wrrom** 直接写 rom.bin 到硬盘 路径为当前 DOS 路径

**rombk** 直接备份硬盘 rom 为 rom.bin 路径为当前 DOS 路径

**map** 查看当前磁头地图

**k** 砍指定头

**nk** 重新打开指定头

**wrttest** 磁头写测试, 会自动砍掉测试失败的头, 需保证硬盘正常认盘或者已经加载 ldr

**zrcyls\_vdt** 格磁道 (固件区)

**edsn** 改硬盘 sd

**edid** 改硬盘型号

**edcap** 改硬盘容量 输入为 320G 500G 1T 2T 等



```
fprintf "56 = KOJN_RE    57 = HULK_RE    58 = TD3_PMR    59 = SPIDER    60 =  
TD3PMR_RE\n"  
fprintf "61 = MALIBU    62 = REMBRNDT    63 = TRAILXLB    64 = TRES1XLB    65 =  
TRESXLB2\n"  
fprintf "66 = SEQ_PATA    67 = SEQ_PMR    68 = SEQ_PPMR    69 = SEQ_ZUMA    70  
= T2PMR_RE\n"  
fprintf "71 = TORNADO3    72 = SEQ_RE    73 = TD3_PPMR    74 = TORNADO2    75  
= TD2_PPMR\n"
```

```
fprintf "\n                *** 2.5 FamilyID Select: ***\n\n"  
fprintf "01 = AZTEC_PL    02 = ARIES    03 = BIGBEAR    04 = DENALI    05 =  
ESPRIT\n"  
fprintf "06 = EUROPA    07 = EVEREST5    08 = EVERESTV    09 = EVEREST    10 =  
FIREBIRD\n"  
fprintf "11 = HELIOS    12 = HUBBLE    13 = HUBBLELT    14 = JAM_4KV    15 =  
JAM_4K\n"  
fprintf "16 = JAMAICA5    17 = JAMAICA    18 = MARINER5    19 = MARINER    20 =  
MARN5_4K\n"  
fprintf "21 = McKinley    22 = MERCURY    23 = FBLITE    24 = PLUTO    25 =  
VIKING\n"  
fprintf "26 = SATURN    27 = SHASTA_P    28 = SHASTA2D    29 = SHASTA3D    30  
= SHASTA\n"  
fprintf "31 = SHREK    32 = SHREKLT    33 = ZEPHYR    34 = INCA    35 =  
VENUS\n"  
fprintf "36 = ARROWHD    37 = HUBLT2    38 = BIGBEARH    39 = BBEARTRS    40  
= MAKALU\n"
```

修一个 500G 的硬盘大概用时 8 到 18 小时左右，看硬盘问题而定。



```

===== taskfile Register LAerciser ===== 1.131.3
DUT # ..... 0 FAMILYID E5h LBA ..... 008A00E7h RSTAT 50h
BASEPORT .. C000h Zone: 0 RERR 00h
Drive # ... 0 REPORTLVL 0 Cylinder 8972 RSECC 00h
CYLS ..... 484521 INTs OFF Head ..... 6 RSECN BEh
HEADS ..... 16 UDMAMODE ..... Sector ..... 46 RCYLL 4Fh
..... 63 Track count .. 1 RCYLH C2h
..... 250G LOG file ..... TI count .. 0 RSDH 00h
ID1C5970h RASTAT 50h
..... B0h
=====
Family : DF1 PL PIM ID = B9 Elapsed Time: 00:52:43
Rev : 00780024 Err Code = 00 Duration Time: 24:55:15
Head Map: 0 Progress Indicator = 97.9%

=====
* PList Breakdown ***
Primary Defect list entries: 0721
Primary All Defect Num: 8427
Head 00: 721 TrackNum = 218 Defect Num= 8209
==== Servo RRO Testing: =====
Completed successfully
Elapsed Time: 00:00:34
==== Bias Testing: =====
Completed successfully
Elapsed Time: 00:00:18
==== PE Data Collection Testing: =====
Completed successfully

```

顺序：家族、  
微码、磁头

顺序：流程、  
错误代码、  
进度提示

顺序：当前用时、  
已使用时间

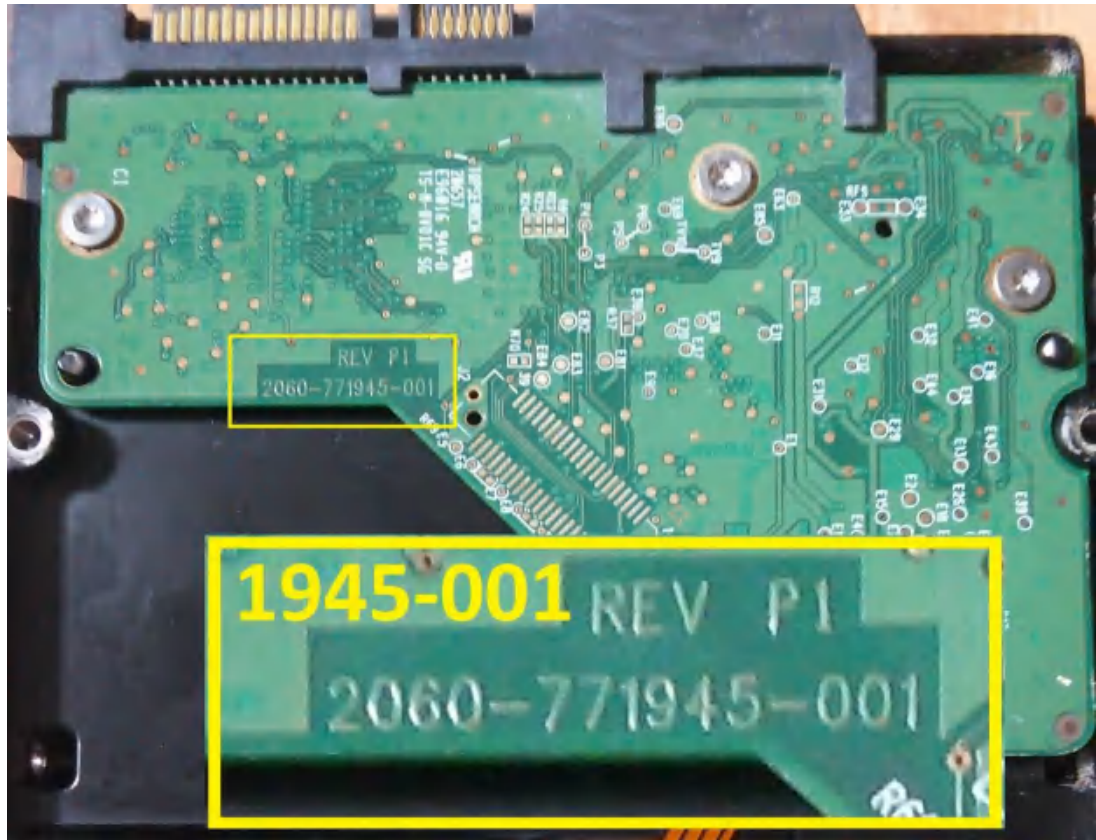
```

2 00100019 PCB:1692 4HEAD
3 00650009 PCB:1820 3HEAD
4 0010000T PCB:1692 4HEAD
5 0065000N PCB:1820 3HEAD

上一步骤选择的固件版本
Choice:00150008
Choice of FW Rev = 00150008
Current HeadDCM = Q MediaDCM = Q Firmware HeadDCM = Q MediaDCM =
当前硬盘中固件的DCM代码 上一步选中的固件的DCM代
Numeric Value

```

DCM(Drive Configuration Matrix), 是代表硬盘中组件（如盘体，电路板，磁头，盘片介质，电机等）特性的一些字符。使用原盘的 DCM 代码来跑自校准，效果会更好。这一步有三个选择，直接按回车是使用当前的 DCM 代码，输入 1 回车是使用选择的固件的 DCM 代码，输入 2 回车是手动输入 DCM 代码。一般我们直接回车，或者输入 1 回车使用选中固件的 DCM



常见电路板号位置



提示：修盘不是所有的盘都选择不降容，本身盘的磁头已经很弱了，你硬是让它出满容，这是不科学的！  
也是在浪费时间

所以原盘认盘的要简单的扫一下坏道！如果是规律性的坏道或者很多坏块！建议直接降容来跑！只是个人经验。因盘而异！