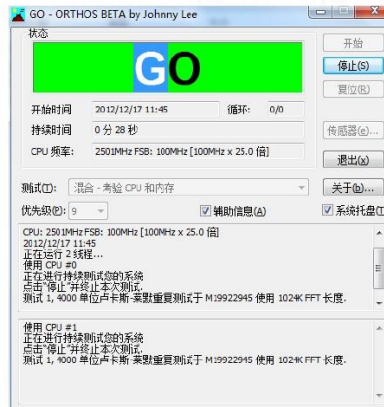


# 常用拷机工具介绍

目的*	常用拷机工具介绍
讲解内容*	ORTHOS HDtune 3dmark furmark aida64

## ORTHOS

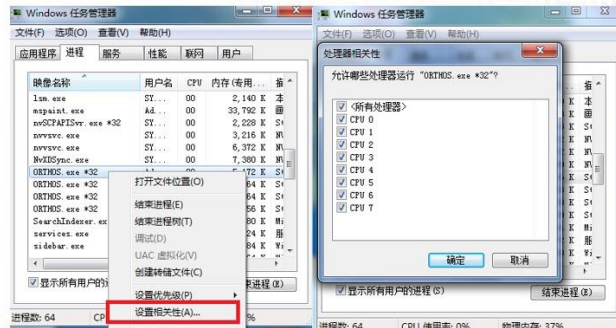
ORTHOS 是StressPrime 2004升级版,用ORTHOS测试时,CPU、内存都基本处于满载状态,可以有效的将CPU、内存的隐性问题给暴露出来,拷机时间也建议保持到2小时以上。



目的*	常用拷机工具 ORTHOS 介绍
讲解内容*	ORTHOS 是 StressPrime 2004 升级版,用 ORTHOS 测试时,CPU、内存都基本处于满载状态,可以有效的将 CPU、内存的隐性问题给暴露出来,拷机时间也建议保持到 2 小时以上。

## ORTHOS

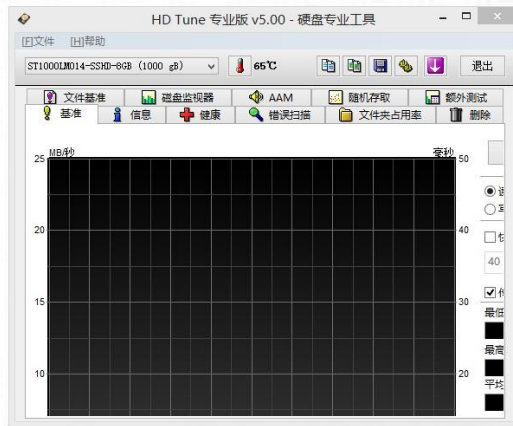
- 1、确定CPU是几线程的,将线程数除以2,就是需要打开的ORTHOS窗口数量。
- 2、打开“任务管理器”,在“进程”选项卡里找到刚才打开的ORTHOS进程,对其中一个进程点右键(建议先对第一个进程点右键设置,下面的进程依次来),在出现的下拉条里选择“设置相关性(A)”
- 3、选中其中的“CPU 0”和“CPU 1”,点击确定。
- 4、每个ORTHOS进程对应2个不同的核心。



目的*	常用拷机工具 ORTHOS 介绍
讲解内容*	<p>1、确定 CPU 是几线程的，将线程数除以 2，就是需要打开的 ORTHOS 窗口数量。</p> <p>2、打开“任务管理器”，在“进程”选项卡里找到刚才打开的 ORTHOS 进程，对其中一个进程点右键（建议先对第一个进程点右键设置，下面的进程依次来），在出现的下拉条里选择“设置相关性(A)”</p> <p>3、选中其中的“CPU 0”和“CPU 1”，点击确定。</p> <p>4、每个 ORTHOS 进程对应 2 个不同的核心。</p>

## + Hdtune

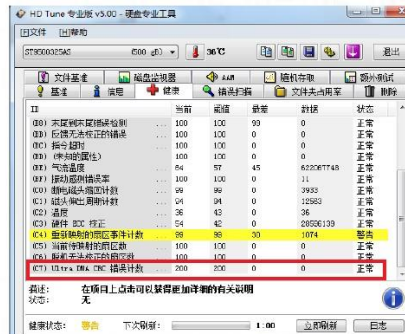
HD TUNE PRO是一款专业的磁盘检测及分析工具，可以检测硬盘传输速率、硬盘健康状况、读写速度、坏道扫描等，如果使用HD TUNE PRO检测硬盘状态为健康、读写速度无异常下降现象、扫描无坏道，即可初步判断硬盘无硬件故障。



目的*	常用拷机工具 Hdtune
教学活动*	
讲解内容*	HD TUNE PRO 是一款专业的磁盘检测及分析工具，可以检测硬盘传输速率、硬盘健康状况、读写速度、坏道扫描等，如果使用 HD TUNE PRO 检测硬盘状态为健康、读写速度无异常下降现象、扫描无坏道，即可初步判断硬盘无硬件故障。

## + Hdtune

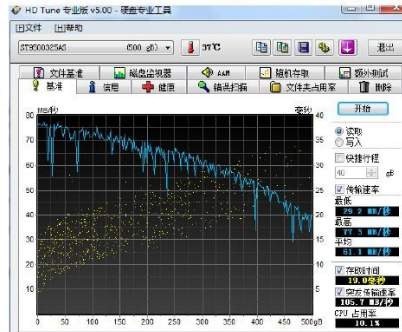
1. 首先直接点击“健康”选项卡，在此选项卡上可以直接查看硬盘的健康状态；其中最具有意义的是“C7 Ultra DMA CRC错误计数”，如果此项出现黄色警告，通常代表硬盘的 SATA线可能存在问题，可以拔插SATA线后再测试，如仍无效则考虑换SATA线测试；



目的*	常用拷机工具 Hdtune
讲解内容*	1. 首先直接点击“健康”选项卡，在此选项卡上可以直接查看硬盘的健康状态；其中最有意义的是“C7 Ultra DMA CRC 错误计数”，如果此项出现黄色警告，通常代表硬盘的 SATA 线可能存在问题，可以拔插 SATA 线后再测试，如仍无效则考虑换 SATA 线测试；

## + Hdtune

2、在“基准”选项卡中可以对硬盘的读取状态进行测试（注意测试前关闭所有后台程序，同时测试过程中不要对硬盘作读写操作），如果发现硬盘的读取速度变化波动较大，则可怀疑硬盘存在问题，下图的硬盘状态是正常的；



2016 Lenovo Restricted. All rights reserved

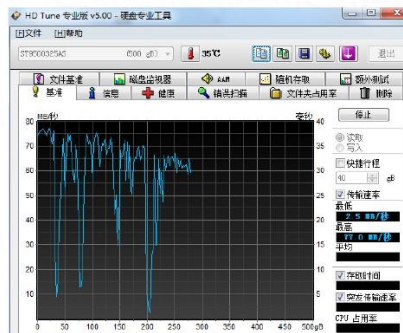
Lenovo

111

目的*	常用拷机工具 Hdtune
讲解内容*	2、在“基准”选项卡中可以对硬盘的读取状态进行测试（注意测试前关闭所有后台程序，同时测试过程中不要对硬盘作读写操作），如果发现硬盘的读取速度变化波动较大，则可怀疑硬盘存在问题，下图的硬盘状态是正常的；

## + Hdtune

3、下图的硬盘状态是异常的；



2016 Lenovo Restricted. All rights reserved

Lenovo

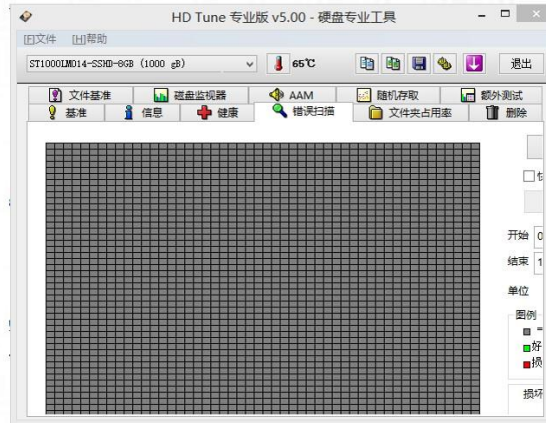
112

目的*	常用拷机工具 Hdtune
讲解内容*	硬盘异常状态 3、下图的硬盘状态是异常的；



## 4. Hdtune

4. 接下来可以在“错误扫描”项中对硬盘的磁盘坏道进行扫描，首先勾选“快速扫描”进行一次扫描，如果检测不出坏道可取消勾选后再完整扫描一次，如果扫描发现坏道，这些坏道也不一定是物理坏道，有可能是逻辑坏道，因此建议备份硬盘数据后，对硬盘做一次全盘格式化，如果格式化完成后再检测依然有坏道则可判断为物理坏道。



2016 Lenovo Restricted. All rights reserved

Lenovo

113

目的*	常用拷机工具 HDtune
讲解内容*	4、接下来可以在“错误扫描”项中对硬盘的磁盘坏道进行扫描，首先勾选“快速扫描”进行一次扫描，如果检测不出坏道可取消勾选后再完整扫描一次，如果扫描发现坏道，这些坏道也不一定是物理坏道，有可能是逻辑坏道，因此建议备份硬盘数据后，对硬盘做一次全盘格式化，如果格式化完成后再检测依然有坏道则可判断为物理坏道。

## 4. 3dmark

3Dmark 11是3Dmark 06的升级版，属于显卡性能评测领域的权威性软件，它要求显卡必须支持DirectX 11技术，因此，对于只支持到DX9或DX10的旧显卡不适用，软件的Basic版本可免费使用，但免费版本无法实现循环测试，需要手动使用P模式测试；对于玩游戏过程中花屏、死机等情况，可使用此软件来判断是否显卡硬件问题。



2016 Lenovo Restricted. All rights reserved

Lenovo

116

目的*	常用拷机工具 3dmark
讲解内容*	3Dmark 11 是 3Dmark 06 的升级版，属于显卡性能评测领域的权威性软件，它要求显卡必须支持 DirectX 11 技术，因此，对于只支持到 DX9 或 DX10 的旧显卡不适用，软件的 Basic 版本可免费使用，但免费版本无法实现循环测试，需要手动使用 P 模式测试；对于玩游戏过程中花屏、死机等情况，可使用此软件来判断是否显卡硬件问题。

## + furmark

FurMark只针对显卡进行加压拷机测试，显卡在玩游戏时通常GPU的占用率也只会到60 - 70%左右，但Furmark则可以让GPU持续保持在99-100%的占用率上，也就是让显卡持续处于满负荷状态，因此，如果运行Furmark连续拷机2小时以上都不出现问题，且温度也在正常范围内，即可初步判定为显卡无硬件故障。



2016 Lenovo Restricted. All rights reserved

Lenovo

120

目的*	常用拷机工具 <b>furmark</b>
讲解内容*	FurMark 只针对显卡进行加压拷机测试，显卡在玩游戏时通常 GPU 的占用率也只会到 60 - 70%左右，但 Furmark 则可以让 GPU 持续保持在 99-100%的占用率上，也就是让显卡持续处于满负荷状态，因此，如果运行 Furmark 连续拷机 2 小时以上都不出现问题，且温度也在正常范围内，即可初步判定为显卡无硬件故障。