

营销快报

SmartAlign™ 技术

常见问题解答

什么是 SmartAlign™ 技术？

Seagate® SmartAlign 技术是一种硬盘固件，用来管理因分区的不对齐状态而产生的读取-修改-写入 (read-modify-write) 环境，通常与称为高级格式化的 4K 扇区硬盘一起使用。SmartAlign 技术不会重新将硬盘分区，在计算机主机未干涉或感知的情况下，动态地管理硬盘内的读取-修改-写入 (read-modify-write) 环境。

没有 SmartAlign 技术，读取-修改-写入 (read-modify-write) 环境会对硬盘性能产生负面影响。希捷测试已证明，SmartAlign 技术功能可为大多数台式机工作负荷提供稳定的高级格式化硬盘性能。由于使用 SmartAlign 技术，客户可以像使用传统 512 位扇区硬盘一样，无需任何附加软件实用程序。

为什么希捷不像其他高级格式化硬盘一样使用对齐实用程序呢？

SmartAlign 技术省去了使用对齐实用程序所需的额外时间和硬盘集成步骤。有了 SmartAlign 技术，系统构建商、IT 管理员以及任何正在集成希捷高级格式化硬盘的人都可以用他们现有的方法使用硬盘。无需实用程序，没有阻碍—只有强劲、一致的性能。

希捷可以提供证明 SmartAlign 技术效果的材料吗？

下图对比显示了采用 SmartAlign 技术的希捷 Barracuda® 硬盘和与之竞争的高级格式化硬盘的测试结果。每块受测试的硬盘都是 3 磁碟、6 头和 2TB 的容量，并且都具有高级格式化 4K 扇区。

SmartAlign™ 技术

常见问题解答



测试是在 Windows XP 系统中进行的, 众所周知, 在 Windows XP 系统中 HDD 分区与高级格式化硬盘对齐一直是个问题。硬盘性能是通过 PC Mark 05 软件模仿标准台式机负荷测量的。

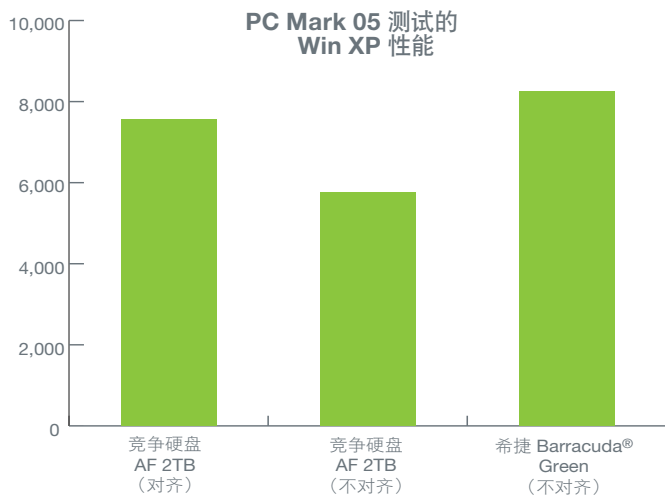
对与之竞争的高级格式化硬盘进行了两次测试: 第一次, 硬盘未对齐; 第二次是使用制造商提供的软件对齐实用程序将硬盘对齐后进行的。希捷硬盘是在未对齐但采用了动态管理不对齐环境的 SmartAlign 技术情况下测试的。

数据表明, SmartAlign 技术的性能不仅能与之匹敌, 而且, 即使运行对齐软件实用程序后, 还稍快于与之竞争的高级格式化硬盘。

SmartAlign™ 技术是希捷推荐用以管理高级格式化硬盘中对齐问题的唯一工具吗?

希捷鼓励客户使用创建对齐硬盘分区的操作系统和配置工具。请确保安装能识别 4K 的操作系统, 例如 Windows 7 和 Mac OS, 或安装可识别 4K 的硬盘分区实用程序或镜像工具, 以产生对齐分区并确保良好基本性能。

如果无法达到此目的, 可以使用带有 SmartAlign 技术的希捷硬盘, 即使在不对齐的系统中, 也能表现一如预期的稳定性能。另外, 完全对齐的系统可能遇到一些读取-修改-写入 (read-modify-write) 环境, 而采用 SmartAlign 技术的希捷硬盘将可轻松管理这些环境。



www.seagate.com/cn

4008-878790

美洲地区 Seagate Technology LLC 920 Disc Drive, Scotts Valley, California 95066, United States, +1 831-438-6550
亚太地区 Seagate Singapore International Headquarters Pte. Ltd. 7000 Ang Mo Kio Avenue 5, Singapore 569877, +65 6485-3888
欧洲、中东和非洲地区 Seagate Technology SAS 16-18, rue du Dôme, 92100 Boulogne-Billancourt, France, +33 1-41-86-10-00

© 2010 希捷公司版权所有。保留所有权利。Seagate、Seagate Technology 和 Wave 标识是希捷公司的注册商标。Barracuda 和 SmartAlign 是希捷公司注册商标或商标。其他产品名称是各自所有者的注册商标或商标。在用于衡量硬盘容量时, 一千兆字节 (或 GB) 等于十亿字节, 一兆兆字节 (或 TB) 等于一亿字节。您的计算机操作系统可能使用不同的衡量标准, 因而报告较低的容量。此外, 部分列出的容量可能用于格式化和其他功能, 因此无法完全用于数据存储。个别硬盘的性能可能因环境和其他因素的影响而有差异。希捷保留更改产品类别或规格的权利, 届时不再另行通知。MB610.1-1011CN.2010 年 11 月