



技术资料

高级格式化硬盘采用 SmartAlign™ 技术

为采用 4K 扇区标准铺平了道路

过渡到高级格式化

过渡势在必行。所有主要的硬盘公司一致同意采用新的扇区大小（称为高级格式化）。“高级格式化”是国际硬盘设备与材料协会（International Disk Drive Equipment and Materials Association, IDEMA）定义并采取的新标准。高级格式化标准规定，硬盘扇区大小从当前的 512 字节迁移至 4096 字节（或 4K）。这项更改会提高格式化效率，从而有助于硬盘行业提供更高的容量，同时提供改进的错误纠正功能。硬盘公司一致同意，从 2011 年 1 月 1 日起，所有新款笔记本电脑和台式机硬盘平台都可兼容高级格式化。

过渡管理 — 硬盘分区对齐

过渡到高级格式化硬盘对于客户和制造商等很有利，同时也要求他们具备硬盘分区对齐方面的知识。例如，尽管高级格式化硬盘的介质上采用 4K 扇区，但仍需要与使用传统 512 字节扇区逻辑的计算机通信。这称为 512 字节模拟，要求物理硬盘分区与计算机使用的逻辑分区对齐。如果不对齐，那么分区称为未对齐，硬盘性能将受到负面影响。

无障碍解决方案

到目前为止，管理这些不对齐状态的唯一解决方案就是部署可识别并重新对齐未对齐分区的软件实用程序。此过程需要花费更多时间，并且会在硬盘集成过程增加更多步骤。

Seagate® SmartAlign™ 技术可解决高级格式化的不对齐状态，而且不影响硬盘性能。与其他高级格式化硬盘不同，希捷硬盘采用了 SmartAlign 技术，因此不需要使用耗时的软件实用程序。

高级格式化硬盘采用 SmartAlign 技术

为采用 4K 扇区标准铺平了道路



功能和优势

- SmartAlign 技术不需要安装实用程序, 节省时间, 同时免去了额外的硬盘集成步骤。
- 即使在遇到硬盘分区不对齐状况时, SmartAlign 技术也能维护硬盘的性能持续不变。
- 过渡到 4K 技术势在必行, SmartAlign 技术能够使您无障碍地采用 4K 技术。

更多信息

请阅读希捷常见问题, 高级格式化 4K 扇区过渡, MB604。

美洲地区 Seagate Technology LLC 920 Disc Drive, Scotts Valley, California 95066, United States, 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 Seagate Technology SAS 16 18, rue du Dôme, 92773, Boulogne-Billancourt Cedex, France 33 1-4186 10 00

2010 年希捷公司版权所有。保留所有权利。Seagate、Seagate Technology 和 Wave 标识是希捷公司的注册商标。[Mark A]、[Mark B] 和 [Mark C] 是希捷公司的注册商标或商标。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) 等于一亿兆字节。您的计算机操作系统可以使用不同的衡量标准和更低的容量。此外, 一些列出的容量用于格式化和其他功能, 因此无法用于数据存储。各种应用实例中列举的数量只为说明使用。实际数量可能受各种因素影响, 包括文件大小、文件格式、功能和应用软件。实际数据传输率与操作环境和其他因素有关。包含加密技术的硬件或软件的出口或复出口会受到美国商务部工业安全局的管控 (要了解更多信息, 请访问 www.bis.doc.gov)。希捷保留更改产品类别或规格的权利, 届时不再另行通知。TP615.1-1005CN, 2010 年 5 月