

文章

[Hao Ma](#) · 一月 10, 2021 阅读大约需 3 分钟

Windows 写入缓存

本文讨论 Windows 写入缓存设置，该设置会使系统在断电或操作系统崩溃的情况下容易发生数据丢失或损坏。该设置在某些 Windows 配置中默认开启。

为磁盘启用 Windows 写入缓存意味着

Caché（或任何程序）写入该磁盘的某些内容不一定会立即提交到持久性存储（即使 Caché 在其写入阶段的特定关键点刷新从操作系统缓存到磁盘的写入也是如此）。

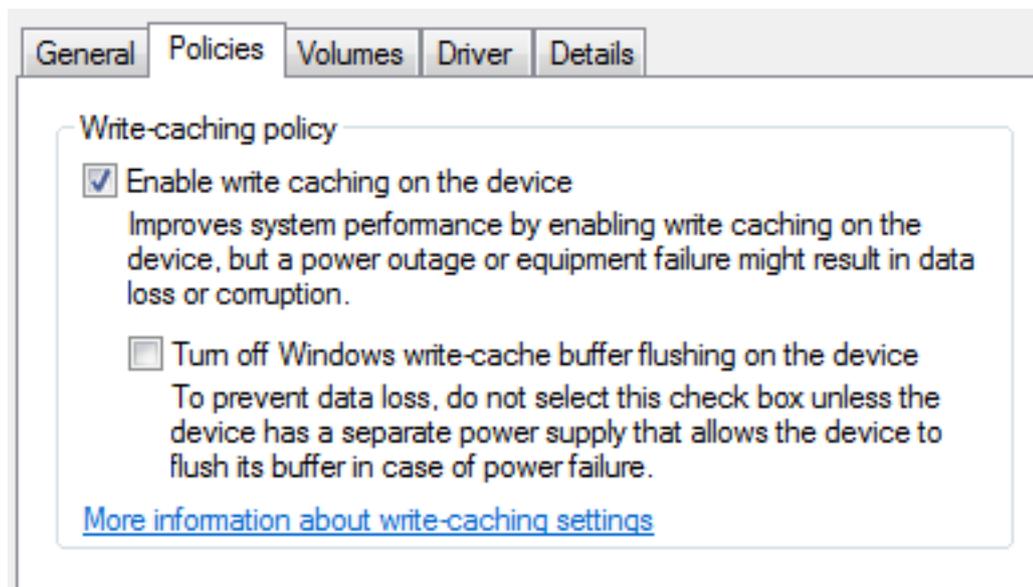
如果计算机断电，为该设备缓存的任何内容都会丢失，除非该设备的缓存是非易失性的或者由电池供电。Caché 依靠操作系统来保证数据的持久性。在这种情况下，保证是无效的。对于 Caché 来说，这可能会导致数据库损坏或者数据库或日志文件中的数据缺失。

InterSystems 的文档显示，使“写入映像日志”提供的保证失效的一种情况是回写缓存内容丢失（请参见 <http://docs.intersystems.com/latest/csp/docbook/DocBook.UI.Page.cls?KEY=GCDI#wijlimits>）。InterSystems 全球响应中心的数据完整性团队研究了许多 Windows 平台上的数据丢失或损坏案例，这些案例中有证据表明，回写缓存内容丢失是由该设置的值导致的。

值得一提的是，磁盘的缓存可能会有效防止发生此类问题。

如果相关磁盘的缓存是非易失性的或由电池供电，则即使开启该设置，写入磁盘也应该是安全的。如果相关存储比直接连接的磁盘更复杂，您需要了解在该存储基础架构的何处对写入进行缓存，以及这些缓存是否是易失性的或者是否由电池供电，以评估风险。

您可以转到“设备管理器”，展开“磁盘驱动器”部分，然后查看给定磁盘的属性来查看设置。我们感兴趣的设置在“策略”选项卡上。



界面上的用词并不总是与您在这里看到的相同，可能因设备类型的不同而有所不同。

不过，这是常见的用词表述，并且 Windows

明确指出，开启该设置后，如果机器断电或崩溃，系统可能会发生数据丢失。

接下来是同一机器上另一个磁盘的示例，其中的影响没有那么明显。在这里选择“更好的性能”将与在另一个示例中选择“启用写入缓存”带来相同问题。

在这两个示例中，您看到的选定设置都是该设备的默认设置，我没有更改过。您可以看到，在第一个示例中，默认设置使设备处于风险之中，而第二个示例则没有。据我所知，并没有通用于所有设备类型或 Windows 版本的默认设置。换句话说，需要在每台设备上检查此设置，以了解设备是否存在此风险。

作为系统管理员，处理这种情况有三种基本方法。禁用该设置是最简单的方法，可确保不会面临此风险。但是，禁用该设置可能会对性能产生不可接受的影响。如果是这种情况，您可能更愿意开启该设置，并将计算机连接到不间断电源。这样做可以防止断电导致的数据丢失或损坏，因为 UPS 应该可以在断电时提供足够的时间让您从容地关机。最后一个选择是简单地接受服务器断电或崩溃时数据丢失的风险。InterSystems 建议不要采用此方式。消费级 UPS 已相当便宜，而且检测完整性问题并从中恢复可能非常耗时又会产生问题。

InterSystems 建议您在未确保计算机连接到不间断电源的情况下不要开启此设置。如果存储是外部设备，则该设备也需要连接到 UPS。

[#系统管理](#)

源

URL:

<https://cn.community.intersystems.com/post/windows-%E5%86%99%E5%85%A5%E7%BC%93%E5%AD%98>