



# 磁盘架常见问题解答

## SANtricity 11.7

NetApp  
February 12, 2024

# 目录

磁盘架常见问题解答 .....	1
什么是磁盘架丢失保护和抽屉丢失保护? .....	1
什么是电池学习周期? .....	2

# 磁盘架常见问题解答

## 什么是磁盘架丢失保护和抽屉丢失保护？

磁盘架丢失保护和抽盒丢失保护是池和卷组的属性、可用于在单个磁盘架或抽盒发生故障时保持数据访问。

### 磁盘架丢失保护

磁盘架是指包含驱动器或驱动器和控制器的机箱。磁盘架丢失保护功能可确保在与单个驱动器磁盘架完全失去通信时能够访问池或卷组中卷上的数据。完全失去通信的一个示例可能是驱动器架断电或两个I/O模块(IOM)均发生故障。



如果池或卷组中的驱动器已发生故障、则无法保证磁盘架丢失保护。在这种情况下、如果无法访问某个驱动器架以及池或卷组中的另一个驱动器、则会导致数据丢失。

磁盘架丢失保护的标准取决于保护方法、如下表所述：

级别	磁盘架丢失保护的标准	所需的最小磁盘架数
池	该池必须包含至少来自五个磁盘架的驱动器、并且每个磁盘架中的驱动器数量必须相等。磁盘架丢失保护不适用于大容量磁盘架；如果您的系统包含大容量磁盘架、请参阅"抽屉丢失保护"。	5.
RAID 6	卷组在一个磁盘架中包含的驱动器不超过两个。	3.
RAID 3或RAID 5	卷组中的每个驱动器都位于一个单独的磁盘架中。	3.
RAID 1	RAID 1对中的每个驱动器都必须位于一个单独的磁盘架中。	2.
RAID 0	无法实现磁盘架丢失保护。	不适用

### 抽盒丢失保护

抽盒是拉出以访问驱动器的磁盘架的一个隔室。只有大容量磁盘架才具有抽盒。抽盒丢失保护功能可确保在与单个抽盒完全失去通信时能够访问池或卷组中卷上的数据。完全失去通信的一个示例可能是抽盒断电或抽盒内的内部组件发生故障。



如果池或卷组中的驱动器已发生故障、则不保证提供抽盒丢失保护。在这种情况下、如果无法访问某个抽盒(以及池或卷组中的另一个驱动器)、则会导致数据丢失。

抽盒丢失保护的标准取决于保护方法、如下表所述：

级别	抽盒丢失保护的标准	所需的最小抽盒数量
池	候选池必须包含所有抽盒中的驱动器、并且每个抽盒中的驱动器数量必须相等。  池中必须至少包含五个抽盒中的驱动器、并且每个抽盒中的驱动器数量必须相等。  如果池包含15、20、25、30、35、40、45、50、55或60个驱动器。首次创建后、可以将增量以5的倍数添加到池中。	5.
RAID 6	卷组在一个抽屉中包含的驱动器不超过两个。	3.
RAID 3或RAID 5	卷组中的每个驱动器都位于一个单独的抽盒中。	3.
RAID 1	镜像对中的每个驱动器都必须位于一个单独的抽盒中。	2.
RAID 0	无法实现抽盒丢失保护。	不适用

## 什么是电池学习周期？

学习周期是指自动校准智能电池电量表的周期。

学习周期包括以下阶段：

- 受控电池放电
- 休息时间
- 收费

电池将放电至预定的阈值。在此阶段、将校准电池电量表。

学习周期需要以下参数：

- 电池电量已满
- 无过热电池

双工控制器系统的学习周期会同时进行。对于使用多个电池或一组电池供电的控制器、学习周期按顺序进行。

学习周期按计划定期在一周中的同一时间和同一天自动启动。周期之间的间隔以周为单位进行说明。



学习周期可能需要几个小时才能完成。

## 版权信息

版权所有 © 2024 NetApp, Inc.。保留所有权利。中国印刷。未经版权所有者事先书面许可，本档中受版权保护的任何部分不得以任何形式或通过任何手段（图片、电子或机械方式，包括影印、录音、录像或存储在电子检索系统中）进行复制。

从受版权保护的 NetApp 资料派生的软件受以下许可和免责声明的约束：

本软件由 NetApp 按“原样”提供，不含任何明示或暗示担保，包括但不限于适销性以及针对特定用途的适用性的隐含担保，特此声明不承担任何责任。在任何情况下，对于因使用本软件而以任何方式造成的任何直接性、间接性、偶然性、特殊性、惩罚性或后果性损失（包括但不限于购买替代商品或服务；使用、数据或利润方面的损失；或者业务中断），无论原因如何以及基于何种责任理论，无论出于合同、严格责任或侵权行为（包括疏忽或其他行为），NetApp 均不承担责任，即使已被告知存在上述损失的可能性。

NetApp 保留在不另行通知的情况下随时对本文档所述的任何产品进行更改的权利。除非 NetApp 以书面形式明确同意，否则 NetApp 不承担因使用本文档所述产品而产生的任何责任或义务。使用或购买本产品不表示获得 NetApp 的任何专利权、商标权或任何其他知识产权许可。

本手册中描述的产品可能受一项或多项美国专利、外国专利或正在申请的专利的保护。

有限权利说明：政府使用、复制或公开本文档受 DFARS 252.227-7013（2014 年 2 月）和 FAR 52.227-19（2007 年 12 月）中“技术数据权利 — 非商用”条款第 (b)(3) 条规定的限制条件的约束。

本文档中所含数据与商业产品和/或商业服务（定义见 FAR 2.101）相关，属于 NetApp, Inc. 的专有信息。根据本协议提供的所有 NetApp 技术数据和计算机软件具有商业性质，并完全由私人出资开发。美国政府对这些数据的使用权具有非排他性、全球性、受限且不可撤销的许可，该许可既不可转让，也不可再许可，但仅限在与交付数据所依据的美国政府合同有关且受合同支持的情况下使用。除本文档规定的情形外，未经 NetApp, Inc. 事先书面批准，不得使用、披露、复制、修改、操作或显示这些数据。美国政府对国防部的授权仅限于 DFARS 的第 252.227-7015(b)（2014 年 2 月）条款中明确的权利。

## 商标信息

NetApp、NetApp 标识和 <http://www.netapp.com/TM> 上所列的商标是 NetApp, Inc. 的商标。其他公司和产品名称可能是其各自所有者的商标。