**帮我选择：RAID配置**

* [**概述**](http://www.dell.com/learn/cn/zh/cnbsdt1/help-me-choose/hmc-raid-configuration-12g?&ref=CFG#hmcTabs-0)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **级别/说明** | **容错** | **优点** | **缺点** |
| **RAID 0**  跨驱动器映射数据，以创建大型虚拟磁盘。由于每个物理磁盘只处理请求的一部分，因此可以提供更高的性能。但是，一个驱动器出现故障将导致VD无法访问，数据会永久丢失。 | 无 | * 性能更强 * 附加存储 | * 不可用于关键数据 |
| **RAID 1**  镜像数据，将数据冗余存储在两个驱动器上。如果一个磁盘出现故障，另一个磁盘将接替它作为主驱动器工作。 | 磁盘错误  单磁盘故障 | * 读取性能高 * 在驱动器出现故障后能够快速恢复 * 数据冗余 | * 磁盘开销大 * 容量有限 |
| **RAID 5**  跨驱动器映射数据，并将每个数据条带的奇偶校验位存储在VD中的不同驱动器上。奇偶校验位包含的信息，可在单个磁盘出现故障时，用于从其他磁盘重建故障磁盘的数据。 | 磁盘错误  单磁盘故障 | * 有效利用驱动器容量 * 读取性能高 * 写入性能较高 | * 中等磁盘故障影响 * 由于重新计算奇偶校验，因而导致重建时间变长 |
| **RAID 6**  跨驱动器映射数据，并将每个数据条带的奇偶校验位存储在VD中的不同驱动器上。与RAID 5不同，RAID 6进行两次奇偶校验计算（P和Q），使其能够承受双磁盘故障。 | 磁盘错误  双磁盘故障 | * 数据冗余 * 读取性能高 | * 由于进行两次奇偶校验计算，因而导致写入性能降低 * 由于相当于将2个磁盘用于奇偶校验，因此会产生额外的成本 |
| **RAID 10**  镜像集上的条带。磁盘开销大，但却是符合高性能、冗余以及发生磁盘故障时最快恢复等需求的出色解决方案。 | 磁盘错误  每个镜像集一个磁盘故障 | * 读取性能高 * 最大可支持具有192个驱动器的RAID组 | * 成本最高 |
| **RAID 50**  RAID 5集上的条带。由于减少了每次奇偶校验计算的磁盘读取，因而可以通过RAID 5提升性能，提升幅度取决于配置。 | 磁盘错误  每个Span单磁盘故障 | * 读取性能高 * 写入性能较高 * 最大可支持具有192个驱动器的RAID组 | * 中等磁盘故障影响 * 由于重新计算奇偶校验，因而导致重建时间变长 |
| **RAID 60**  RAID 6集上的条带。由于减少了每次奇偶校验计算的磁盘读取，因而可以通过RAID 6提升性能，提升幅度取决于配置。 | 磁盘错误  每个Span双磁盘故障 | * 读取性能高 * 最大可支持具有192个驱动器的RAID组 | * 由于进行两次奇偶校验计算，因而导致写入性能降低 * 由于相当于将2个磁盘用于奇偶校验，因此会产生额外的成本 |

转到[www.dell.com/perc](http://www.dell.com/perc)（仅提供英文版本）上的“Overview”（概览）选项卡了解常规信息。右侧还提供了数据表和用户指南，供您了解更多详细信息。