

HRD: THẾ LỰC MỚI CHO THIẾT BỊ LƯU TRỮ HDD VÀ SSD

Sự ra đời của ổ SSD vốn được coi là sự thay đổi trong tương lai của ổ HDD, nhưng nó thực sự vẫn chưa phải là một phương án hoàn hảo cho thiết bị lưu trữ dữ liệu. DataSlide - một công ty của Anh mới đây đã đưa ra sản phẩm thiết bị lưu trữ mới tạm thời gọi là "ổ cứng hình chữ nh

Sự ra đời của ổ SSD vốn được coi là sự thay đổi trong tương lai của ổ HDD, nhưng nó thực sự vẫn chưa phải là một phương án hoàn hảo cho thiết bị lưu trữ dữ liệu. DataSlide - một công ty của Anh mới đây đã đưa ra sản phẩm thiết bị lưu trữ mới tạm thời gọi là "ổ cứng hình chữ nhật" HRD (Hard Rectangular Drive).

Loại ổ cứng này được cải tiến dựa trên nền tảng ổ cứng HDD truyền thống, nhưng các lớp đĩa không cần phải quay tròn mà thay vào đó là nó được sử dụng nguyên liệu từ tính phủ trên cả 2 mặt đặt giữa các lớp đọc và ghi của ổ đĩa. Cũng giống như những lớp kẹp của chiếc bánh Sandwich, cũng chính bởi vì tầng đọc ghi và các lớp đĩa là hình chữ nhật nên mới có tên gọi như vậy.

Sơ đồ kết cấu (Ảnh: Mydrivers)

Các lớp đĩa được đặt trong ổ cứng, trên tầng ghi đọc thực ra là đầu đọc ghi được tiếp xúc với 2 mặt của đĩa. Toàn bộ đĩa được bọc bởi một lớp vỏ kim loại, nhìn bề ngoài thì kích thước của nó cũng chỉ như một chiếc ổ cứng 3.5".

Các sản phẩm ổ cứng truyền thống hiện nay đều phải thông qua sự chuyển động các lớp đĩa và chuyển động của đầu đọc ghi để tiến hành đọc ghi dữ liệu, trong khi đó đầu đọc ghi của HRD giữ nguyên vị trí, thông qua sự điều khiển chính xác của hệ thống chuyển động điện áp đưa những vị trí cần đọc ghi trên lớp đĩa đến vị trí của đầu đọc ghi, và nó được sử dụng một lớp phủ trơn bóng Tac bảo vệ bề mặt của lớp đĩa.

Phương thức quản lý dữ liệu từng vùng so với HDD (Ảnh: Mydrivers)

Hiện tại số đầu đọc ghi trên lớp đĩa mới chỉ có 64 chiếc, phải chuyển động đĩa ngang dọc phù hợp với vị trí của đầu đọc ghi để tiến hành đọc ghi, nhưng về mặt lý thuyết có thể gắn thêm vài triệu đầu đọc ghi, từ đó tạo ra một bề mặt đọc ghi với quy mô lớn, như vậy mỗi một đầu đọc ghi có thể tiến hành xử lý đọc ghi ghi số liệu trong từng vị trí này, và như vậy chúng ta sẽ không phải mất thời gian chờ đợi khi muốn tìm kiếm dữ liệu, đương nhiên tốc độ cũng sẽ đem lại sự khác biệt rất lớn, hơn nữa tốc độ đọc ghi sẽ tương đương nhau và nó sẽ có tốc độ ghi nhanh hơn ổ HDD và SSD.

DataSlide cho biết, dung lượng của loại ổ HRD này có thể từ 80GB lên đến 2TB, tốc độ chuyển dữ liệu có thể đạt 500MB/s và tính năng đọc ghi 160.000 IOPS, tiêu thụ điện năng không đến 4W, thấp hơn so với ổ HDD và SSD. Đồng thời độ tin cậy của loại ổ cứng này cũng cao hơn HDD và SSD, không tồn tại những vấn đề như mài mòn chip nhớ NAND và khả năng tính tương thích với phần mềm.

Tính năng ưu việt của HRD (Ảnh: Mydrivers)

Hiện tại DataSlide đang tiến hành đánh giá mục đích thương mại về kỹ thuật lưu trữ mới này, và sẽ cung cấp bản quyền cho một hãng sản xuất thiết bị lưu trữ, vì vậy chúng ta vẫn còn phải chờ đợi ngày ra mắt của sản phẩm này trong thời gian tới.