



**Namatek**  
True Education

# Types of Hard Disks

[www.namatek.com](http://www.namatek.com)

شناخت انواع هارد  
اینترنتال و اکسترنال

# فهرست مطالب

۱. انواع هارد
۲. تفاوت هارد اینترنال و هارد اکسترنال

انواع هارد های موجود در بازار به ذخیره و نگهداری داده های دیجیتال کمک می کنند. با پیشرفت دنیای تکنولوژی داده های دیجیتالی روز به روز در حال افزایش هستند. برخی از این داده ها به حدی مهم و ارزشمند می باشند که شما به فکر نسخه پشتیبان آن ها هستید؛ اما چگونه و با چه روشی؟ هاردهای حافظه این امر را برای شما آسان کرده اند. برای آشنایی با آن ها در این مطلب با ما همراه باشید.

## #۱ انواع هارد

انواع هارد از نظر سرعت، درگاه اتصالی، کاربری و اندازه قابل دسته بندی هستند؛ اما ما در این بخش درباره یکی از دسته بندی های اصلی هارد، از نظر نوع کاربرد، سخن می گوئیم.



## #۱-۱ انواع هارد اینترنال (Internal Hard)

هارد اینترنال یا همان حافظه داخلی کامپیوتر قطعه ای است که به مادربرد کامپیوتر متصل است و به کاربر این امکان را می دهد تا تمام فایل ها و داده های خود را روی آن ذخیره کند. معمولا ارتقای این هاردها در کامپیوترهای شخصی به آسانی انجام می شود؛ اما برای تعویض و ارتقای هارد اینترنال لپ تاپ باید دانش و مهارت کافی داشته باشید.

انواع هارد اینترنال را در ادامه مورد بررسی قرار می دهیم.

(۱) انواع هارد اینترنال از نظر ساختار داخلی

- هارد اینترنال مکانیکی (Mechanical Internal Hard Disk):

هارد اینترنال مکانیکی از دیسک، بازو و موتور در یک پوشش فلزی ساخته شده است. سرعت خواندن و نوشتن داده ها در هارد مکانیکی بستگی به سرعت حرکت موتور آن دارد. این نوع هارد در دو سایز مختلف ۲/۵ و ۳/۵ اینچی ساخته می شود که به ترتیب آن ها را در کامپیوترهای شخصی و لپ تاپ به کار می برند.



- هارد اینترنال اس اس دی (SSD Internal Hard Disk):

SSD مخفف عبارت Solid State Drive است. این نوع هاردهای داخلی برخلاف هارد مکانیکی موتور و دیسک ندارند و از تکنولوژی آی

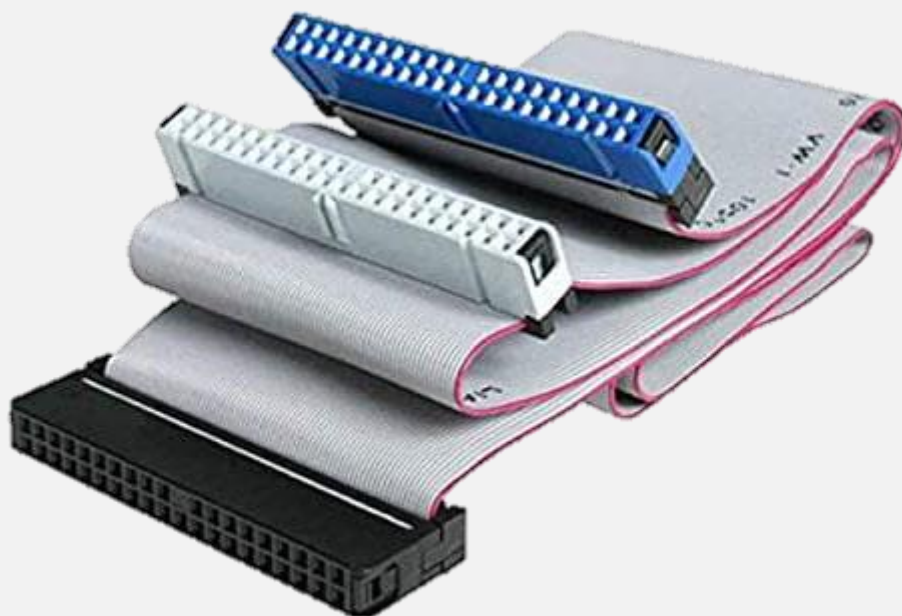
سی (IC: Integrated Circuit) در ساختار خود استفاده کرده اند. حذف قسمت های اشاره شده باعث کاهش وزن و اندازه هارد شده است.



۲) انواع هارد اینترنال از نظر درگاه ورودی یا پورت

- هارد اینترنال با پورت پاتا (PATA Internal Hard Disk):

PATA مخفف عبارت Parallel advanced technology attachment است. در سال ۱۹۸۶ اولین هاردهای اینترنال با این پورت به بازار عرضه شدند. این نوع هاردها کابلی با دو کانال داشتند که امکان اتصال به مادربرد را فراهم می کردند. در واقع می توان گفت هر کامپیوتر ظرفیت اتصال ۴ هارد اینترنال PATA را داشت.



- هارد اینترنل با پورت ساتا (SATA Internal Hard Disk):

SATA مخفف عبارت Serial Advanced Technology Attachment است. این هاردها جایگزین هاردهای با پورت PATA شدند. هارد SATA از کابل های بسیار نازک برای اتصالات استفاده می کند. در این هاردها همان طور که از اسمش نیز مشخص است اطلاعات به صورت سریالی انتقال می یابد.



## مزایای هاردهای اینترنال

۱. ارتقای حافظه: اگر بعد از گذشت زمان متوجه شدید که حافظه هاردهای دیگر پاسخگوی نیازهای شما نیست می توانید آن را ارتقا دهید.
۲. ظرفیت حافظه: معمولا به دلیل حجم بزرگ تر، هارد دیسک های داخلی حافظه بیشتری دارند و برای ذخیره اطلاعات دائمی مناسب هستند.
۳. ثابت بودن: هارد اینترنال در داخل سیستم قرار می گیرد و دیگر نیاز نیست شما نگران گم شدن و دزدیده شدن آن باشید.



## #۱-۲ انواع هارد اکسترنال (External Hard)

هارد اکسترنال یا حافظه خارجی برخلاف هارد اینترنال داخل سیستم قرار نمی گیرد و قابلیت حمل دارد. معمولا افراد از این نوع هارد برای ذخیره اطلاعاتی که می خواهند در هر مکانی به آن دسترسی داشته باشند، استفاده می کنند. برخی افراد نیز برای نسخه پشتیبان از حافظه داخلی سیستم خود از هارد اکسترنال استفاده می کنند؛ زیرا بارها دیده شده است که به دلیل آسیب های فیزیکی یا ویروسی حافظه سیستم سوخته و پاک شده است. انواع هارد اکسترنال از نظر ساختاری در دو نوع موجود هستند:

(۱) انواع هاردهای اکسترنال از نظر ساختار داخلی

- هارد اکسترنال اچ دی دی (HDD External Hard Disk):

HDD مخفف عبارت Hard Drive Disk است. این نوع هارد دیسک هایی دارد که به وسیله چرخش سریع، داده ها به صورت مغناطیسی روی آن ها نوشته و خوانده می شوند. هاردهای HDD با وجود محافظ، حساسیت بالایی در مقابل ضربه دارند؛ اگر ضربه های شدید به هارد اکسترنالتان وارد شود ممکن است کل یا بخشی از اطلاعات شما پاک شود.



- هارد اکسترنال اس اس دی (SSD External Hard Disk):

SSD مخفف عبارت Solid State Drive است. این نوع هارد اکسترنال مانند فلش مموری است و به جای دیسک گردان از خازن، ترانزیستور و غیره برای نگهداری اطلاعات استفاده می کند. علاوه بر تغییر در ساختار داخلی، مقاومت این نوع هارد دیسک نیز بسیار بالاتر از هارد اکسترنال HDD است.



## ۲) انواع هاردهای اکسترنال از نظر کاربرد و سایز

- هارد اکسترنال دسکتاپ (Desktop External Hard Drive):

این نوع هارد دیسک ها آداپتور به همراه دارند و این امر باعث افزایش فضای اشغالی و بالا رفتن وزن می شود. هاردهای دسکتاپ معمولا گزینه مناسبی برای حمل نیستند و به همین دلیل هارد اکسترنال دسکتاپ در میان انواع هارد اکسترنال های موجود طرفداران کمتری دارند. بیشتر شرکت ها و سازمان ها از این نوع هارد برای ذخیره و نگهداری اطلاعات استفاده می کنند.



- هارد اکسترنال پاسپورتی ( Passport External Portable Hard Drive ):

این نوع از هاردهای اکسترنال به دلیل اندازه کوچکشان قابل حمل هستند و به هاردهای جیبی معروف شده اند. اما حافظه کمتری دارند. وسیله جانبی هارد پاسپورتی یک کابل USB است که وظیفه اتصال و تامین انرژی را بر عهده دارد.



### مزایای هاردهای اکسترنال

- امکان حمل: این هاردها به دلیل اندازه و وزن مناسبی که دارند، قابلیت حمل از مکانی به مکان دیگر را دارند. تنها کافی است در هنگام جابجایی مراقب باشید آسیبی به آن ها وارد نشود.
- وزن اندک: به دلیل نوع ساختار داخلی و به روز شدن، این نوع هاردها وزن اندکی دارند.
- اطمینان بیشتر: به کمک هارد اکسترنال شما می توانید اطمینان خاطر داشته باشید که نسخه ای از داده هایتان همیشه موجود است و آسیب های ویروسی سیستم نمی تواند باعث حذف شدن آن ها شود.



## #۲ تفاوت هارد اینترنال و هارد اکسترنال

هاردها علاوه بر ساختار داخلی و نوع ارتباط با سیستم تفاوت های بسیاری دارند که در ادامه به چند مورد از آن ها می پردازیم.

- چگونگی نصب:

هارد اکسترنال مانند یک فلش مموری عمل می کند. به آسانی به کمک یک کابل USB به سیستم وصل می شود و شما می توانید تمام داده های موردنظر خود را منتقل کنید. در مقابل نحوه اتصال و نوع انتقال اطلاعات

هارد اینترنال بسیار متفاوت تر است و به آسانی انتقال اطلاعات هارد اکسترنال نیست.

- سرعت:

هارد اینترنال مستقیماً و بدون هیچ واسطه‌ای با سیستم و مادربرد در ارتباط است و به همین دلیل سرعت انتقال داده‌ها در این مورد سریع‌تر از هارد اکسترنال‌هایی است که توسط کابل USB به سیستم متصل می‌شوند. به عبارتی می‌توان گفت کابل‌ها باعث پایین آمدن سرعت انتقال اطلاعات می‌شوند.

- محل اتصال:

همان‌طور که از نام هریک از انواع هارد مشخص است، هارد اینترنال در داخل کامپیوتر و لپ‌تاپ قرار می‌گیرد؛ اما هارد اکسترنال وسیله‌ای جانبی است که توسط کاربر به سیستم متصل می‌شود. کاربران می‌توانند بعد از استفاده ارتباط هارد اکسترنال با سیستم را قطع کنند.

