

حافظه‌ی مغناطیسی‌ی سریع

حافظه‌ها بی دسترس‌ی سریع‌ی که در کامپیوتر به کار می‌روند، با قطع شدن منبع تغذیه به سرعت پاک می‌شوند، چون نوع‌ن بر اساس بار الکتریکی بی‌اند که در خازن‌ها بی ظریف ذخیره شده است. زمان آزارده‌نده‌ی بالا‌آمدن کامپیوتر هم به همین خاطر است: باید داده‌ها بی پاک‌شده در این حافظه‌ها را بازسازی کرد. به علاوه این حافظه‌ها توان مصرف می‌کنند. مرتب باید از این خازن‌ها جریان گذراند تا نشت بار جبران شود. اگر می‌شد به جای این‌ها حافظه‌ی مغناطیسی به کار برد این دو مسئله حل می‌شود. در حافظه‌ها بی مغناطیسی ستون‌ها بی از جنس یک ماده بی مغناطیسی به کار می‌رود که دو جهت متفاوت مغناطیسیده‌گی در آن متناظر با صفر و یک‌اند. مشکل این است که وارون کردن این جهت زمان بر است. کمترین زمان لازم برای این کار، تا کنون ns 10 بوده است، که این حافظه را کند می‌کند. برای این که سرعت نوشتن بر این حافظه برای کاربردها بی عملی مناسب شود، باید این زمان ده بار کوچک شود. در روشی که اخیراً به کار رفته، با انتخاب مناسب شکل تپ میدان مغناطیسی بی وارون کن‌نده و با اعمال یک میدان مغناطیسی بی ایستاد این کار انجام شده (زمان وارون کردن به ns 1 رسیده). ادعا شده این حافظه‌ها بی مغناطیسی دسترس‌ی سریع را می‌شود تا 2010 تجارتی کرد.

[1] Physical Review Letters **101** 087201