固态硬盘（Solid State Drives），简称固盘，用固态电子[存储芯片](https://baike.baidu.com/item/%E5%AD%98%E5%82%A8%E8%8A%AF%E7%89%87)阵列而制成，由[控制单元](https://baike.baidu.com/item/%E6%8E%A7%E5%88%B6%E5%8D%95%E5%85%83)和[存储单元](https://baike.baidu.com/item/%E5%AD%98%E5%82%A8%E5%8D%95%E5%85%83)（[FLASH芯片](https://baike.baidu.com/item/FLASH%E8%8A%AF%E7%89%87)、DRAM芯片）组成。固态硬盘在接口的规范和定义、功能及使用方法上与普通硬盘的完全相同，在产品外形和尺寸上也完全与普通硬盘一致。被广泛应用于军事、车载、工控、[视频监控](https://baike.baidu.com/item/%E8%A7%86%E9%A2%91%E7%9B%91%E6%8E%A7" \t "_blank)、[网络监控](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E7%BB%9C%E7%9B%91%E6%8E%A7)、[网络终端](https://baike.baidu.com/item/%E7%BD%91%E7%BB%9C%E7%BB%88%E7%AB%AF)、电力、医疗、航空、导航设备等领域。1956年，[IBM](https://baike.baidu.com/item/IBM/9190)公司发明了世界上第一块硬盘。1968年，IBM重新提出“温彻斯特”（Winchester）技术的可行性，奠定了硬盘发展方向。1970年，StorageTek公司(Sun StorageTek)开发了第一个固态硬盘驱动器。1989年，世界上第一款固态硬盘出现。

其芯片的[工作温度范围](https://baike.baidu.com/item/%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E6%B8%A9%E5%BA%A6%E8%8C%83%E5%9B%B4)很宽，商规产品（0~70℃）工规产品（-40~85℃）。虽然成本较高，但也正在逐渐普及到[DIY](https://baike.baidu.com/item/DIY" \t "_blank)市场。由于固态硬盘技术与传统硬盘技术不同，所以产生了不少新兴的存储器厂商。厂商只需购买[NAND](https://baike.baidu.com/item/NAND" \t "_blank)[存储器](https://baike.baidu.com/item/%E5%AD%98%E5%82%A8%E5%99%A8)，再配合适当的控制芯片，就可以制造固态硬盘了。新一代的固态硬盘普遍采用[SATA](https://baike.baidu.com/item/SATA)-2接口、[SATA](https://baike.baidu.com/item/SATA" \t "_blank)-3接口、SAS接口、[MSATA](https://baike.baidu.com/item/MSATA" \t "_blank)接口、PCI-E接口、NGFF接口、CFast接口和SFF-8639接口。

除了工作温度范围大之外，它还具有**读写速度快、防震抗摔、低功耗、无噪音、轻便等优点。**