从以下几个方向考虑题目：

1. 存储器层次结构
   1. 如何做预取 prefetch
   2. 如何设计CACHE/MEMORY的替换算法
   3. 如何结合应用特性，将具有时间局部性或空间局部性的访问放入高速设备中
2. 并行计算
   1. 考虑系统结构的并行，例如SSD多个CHANNEL，多个CHIP的并行
   2. 考虑数据访问的重新排序，实现同时并行处理，例如PIPELINE、多发射
3. 混合和新型存储架构
   1. 考虑混合存储架构，例如DRAM+存储的NVDIMM
   2. 考虑在系统中引入新型存储介质，例如RRAM、PCM等
   3. 考虑内存计算架构，例如PIM、内存和CPU在同一个CHIP上
   4. 考虑存储融合计算架构，例如in-storage computing\near data processing,使得存储设备具有一定的计算能力
4. 面向特定的应用
   1. 结合应用的访问特性优化算法，例如顺序的、随机的，读的、写的之间的不同组合
   2. 面向特定的应用，例如数据库、离线存储、在线存储
   3. 优化已有特定应用的数据结构，例如图、树、链表、hash table
5. 考虑资源受限和特定优化目标
   1. 在能量受限的嵌入式系统或者IoT设备上，如何设计优化算法
   2. 提高系统的可靠性、降低错误率，例如设计ECC纠错码（LDPC、BCH、奇偶校验）、设计冗余容错（例如三模冗余、RAID阵列等）
   3. 如何保证系统的实时性，例如最坏情况下的响应时间、平均情况的响应时间
   4. 提高系统的掉电恢复能力，例如check point、日志
   5. 感知温度做地址重新映射
   6. 提高系统的安全性，例如硬件加密、乱序
   7. 优化地址映射表的管理，减少地址映射表的内存开销