归类并列举典型的内存分配管理方法：1.静态分配方法：单一连续分区：将内存划分为一个或多个连续的分区，每个分区分配给一个程序或进程。固定分区：将内存划分为固定大小的分区，每个分区可用于分配给不同大小的进程。2.动态分配方法：首次适应（First Fit）：按照内存空闲块的起始地址顺序，分配满足要求的第一个空闲块。下次适应（Next Fit）：类似于首次适应，但从上一次分配的位置开始搜索空闲块。最佳适应（Best Fit）：在所有空闲块中选择最小的满足要求的空闲块进行分配。最坏适应（Worst Fit）：在所有空闲块中选择最大的空闲块进行分配，以便剩余的空闲块更大。3.动态分区方法：空闲表（Free List）：使用链表或位图来记录内存空闲块的位置和大小。伙伴系统（Buddy System）：将内存划分为大小为2的幂次方的块，分配和回收时进行合并或拆分。4.虚拟内存管理方法：分页式（Paging）：将进程的虚拟地址空间划分为固定大小的页面，与物理内存中的页面进行映射。分段式（Segmentation）：将进程的虚拟地址空间划分为不同大小的段，每个段与物理内存中的区域进行映射。页面置换算法：当物理内存不足时，选择合适的页面进行置换，如最近最久未使用（LRU）算法、先进先出（FIFO）算法等。

为了提高内存的使用效率，可以考虑以下几点：  
1. 内存分配算法的选择：选择适合系统需求和特点的内存分配算法，例如根据进程的大小动态分配内存，或者使用页面置换算法来优化内存利用。  
2. 内存回收机制：及时回收已经释放的内存空间，防止出现内存碎片。可以采用内存紧缩、合并空闲块等方法来提高内存的利用效率。  
3. 内存预取和缓存：通过预取和缓存机制，提前将可能需要的数据和指令加载到内存中，减少对硬盘的频繁访问，提高内存的访问速度和效率。  
4. 虚拟内存技术：通过虚拟内存技术，将物理内存和硬盘空间结合起来，可以有效扩展可用内存的大小。合理设置虚拟内存的大小和页面置换策略，可以提高系统的整体性能和内存利用率。

共性与特性：

1.都需要合理管理和分配可用资源，以满足系统或应用程序的需求。

2.都可能面临资源不足的情况，需要采取合适的策略来提高资源的利用效率。

3.都可以使用动态分配和静态分配等不同的分配方式。

4.内存分配通常更为高效和快速，可以提供更低的访问延迟和更高的数据传输速率。

5.内存分配更为临时和易失性，系统重启或断电后内存中的数据将丢失。

6.硬盘存储空间分配可以容纳更多的数据量，但访问速度较慢，延迟较高。

7.硬盘存储空间分配通常需要考虑文件系统的组织和管理，支持文件的读写和随机访问等操作。