

A

1. 元数据存储在根目录目录项或子目录数据区中，数据存储在数据区中。数据区每一个簇都会映射到FAT表中的唯一一个FAT项，访问数据只需通过元数据中的首簇号，按照FAT表访问。
2. 出于系统冗余考虑（保证一份损坏时仍能找到数据）。
3. 根目录紧随FAT表之后，区域的大小固定，一定是整数个扇区的大小；子目录作为文件，有自己的目录项。
4. FAT格式，存储为长度为11的字符串（其中文件名8字节，扩展名3字节）；由大写转小写，去除空格，添加. 转化成实际用户看到的文件名。
考虑LFN:利用专门标记的目录项存储长文件名。
5. 8个字节；因为每个文件目录项的大小为32个字节，其中文件名和扩展名占11个字节，其中文件名8字节，扩展名3字节。
6. FAT16使用了16位的空间来表示FAT表项（或者簇号），一个FAT16分区或者磁盘最多能够使用的簇数是 $2^{16} - 18 = 65536 - 18(0x0002 - 0xFFEF)$ 个，FAT16文件系统中的簇大小通常不超过32K，因此最大单文件大小不能超过 $(2^{16} - 18) * 32KB$ ；受限於FAT表项大小和簇大小。
7. 簇；扇区。
8. 不会，FAT16文件系统根目录区的大小是固定的，所以一个FAT16文件系统可以容纳的根目录项数也是有限的。
9. 不一定，如删除后的目录项可能在未删除的目录项之间。
10. **保留扇区**：位于磁盘最开始的位置（由引导扇区、文件系统信息扇区、额外的保留空间组成）。

FAT区域：在保留扇区之后，包含有两份文件分配表。

根目录区域：在FAT区域之后。

数据区域：在根目录区域之后。