

Win7虚拟化硬盘的常见问题Microsoft认证考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/623/2021_2022_Win7_E8_99_9A_E6_8B_9F_c100_623933.htm

一、VHD 文件有哪些不同的类型? VHD 文件分为三种类型，可以使用 Hyper-V 管理器或在 Windows 7 中使用 Windows 磁盘管理工具创建这些文件类型

：1. 固定 VHD。固定 VHD 文件被分配的虚拟磁盘大小为创建 VHD 时指定的虚拟磁盘大小。例如，如果创建的虚拟硬盘大小为 2 GB，系统将创建一个大小约 2 GB 的文件，其中部分空间用于内部 VHD 结构。固定 VHD 的大小不会随着向虚拟硬盘写入数据而变化。2. 可扩展或动态 VHD。在任何给定时间，可扩展或动态 VHD 文件的大小均与写入该文件的实际数据大小相同。随着写入更多的数据，该文件也会动态增加。例如，支持 2 GB 虚拟硬盘的文件最初在主机文件系统的大小约为 2 MB。随着不断向此虚拟硬盘中写入数据，文件逐渐增大，直到达到 2 GB 的容量上限。3. 差异 VHD。差异 VHD 类似于动态 VHD，但只包含相关父虚拟磁盘的修改后的虚拟磁盘块。差异 VHD 链接到特定的父 VHD，称为子 VHD。父 VHD 文件为只读文件。所有修改都是针对子 VHD 进行的。父 VHD 的 VHD 文件类型可以是这三种 VHD 类型中的任意一种，包括另一个差异 VHD。多个子 VHD 文件可形成一个差异链。二、为什么建议将固定 VHD 文件用于生产中? 建议将固定 VHD 文件用于生产的原因如下："由于不需要动态扩展 VHD 文件，因此 I/O 性能是三种 VHD 磁盘类型中最高的。同时，如果向固定 VHD 文件进行写入操作，不会因为动态 VHD 要求扩展而使 VHD 文件的基础主机卷用完

所有可用磁盘空间而失败。" 动态和差异 VHD 文件取决于多个数据写入操作以及内部块分配信息，如果未完成主机卷和物理磁盘上 VHD 文件的所有 I/O 操作并且未将其保存在物理磁盘上，这些信息可能会变得不一致。当基础磁盘用完全部存储空间或系统突然断电时，便可能会出现这种情况。

三、什么时候适用于使用动态或扩展 VHD 文件? 动态 VHD 在以下非生产环境中使用 Windows 映像时非常有用：存储要求较低，并且与 VHD 中数据访问的可靠性相比，替换 VHD 文件的便利性更具有优势。例如，测试环境可以将许多动态 VHD 存储在网络共享中以节省空间，无需分配固定 VHD 格式情况下类似映像中未使用部分所需的存储空间。通常，测试环境可以轻松重建，也可以重新生成用于测试的 VHD 映像。将较小的动态 VHD 文件从网络共享复制到本地磁盘时，速度比传输同等最大大小的固定 VHD 文件更快。如果能够从其他资源重新生成动态 VHD 的全部内容，并且关键数据存储在动态 VHD 以外的其他卷中，则可以考虑在生产环境中使用动态 VHD。

四、当子级差异 VHD 的父 VHD 更改时会出现什么情况? 子级差异 VHD 包含特定父 VHD 中的修改后的数据块。如果父 VHD 发生更改或替换为具有相同文件名的其他 VHD 文件，则父 VHD 和子 VHD 之间的块结构将不再匹配，并且子 VHD 的内容也会破坏。

五、差异 VHD 的父级是否可以位于与子级不同的卷或远程共享上? 对于本机 VHD 启动，子级差异 VHD 到父 VHD 文件的链接要求这两个文件位于同一个卷中。即使父磁盘和子磁盘驻留在同一本地磁盘，也无法驻留在不同的卷中。附加本机 VHD 启动之外的 VHD (如映像管理操作) 时，差异磁盘的父级可以位于其他

卷甚至是远程共享中。六、"创建 VHD"和"附加 VHD"有哪些功能? 磁盘管理工具(DiskPart 命令行工具和磁盘管理控制台)都支持创建、附加和分离操作。"创建VHD"能够按照选项指定的类型和大小创建新的 .vhd 文件。可以将新创建的 .vhd 文件看作与原始磁盘类似。"附加VHD"操作要求存储系统将 VHD 用作连接到系统的磁盘。在执行"附加 VHD"操作后, 可以使用磁盘管理工具在VHD内创建一个或多个磁盘分区, 并在 VHD 内格式化 NTFS 文件系统。如果在执行"附加VHD"操作时, VHD已有磁盘分区和文件系统卷, 则系统会给 VHD 内的卷分配一个驱动器号, 并且该卷将处于可用状态, 这与您向 USB连接器中插入 USB磁盘驱动器时出现的情况类似。"附加 VHD"有时称为"显示 VHD", 这是因为VHD中的文件系统会被分配一个驱动器号并且显示出来, 而且可供使用。(也许可以将显示 VHD比喻为潜水艇浮出水面并且可以看到。)执行"附加 VHD"操作后, 系统将为 VHD 中的所有卷分配驱动器号, 并且使其在全局命名空间中可见。是否可以看见附加的VHD卷并不限于当前用户上下文。所有用户都能够看见附加的 VHD, 就像查看物理磁盘一样。VHD只能由拥有微软认证更多详细资料卷管理权限的用户(默认情况下仅授予管理员)附加, 因为附加磁盘相当于使磁盘或卷联机。七、VHD 可以使用哪些文件系统? 如果已有一个 .vhd 文件, 则可以将该 .vhd 文件保存在任何 FAT、ExFAT、NTFS 或 UDFS 卷中。但是, 只能附加位于 NTFS 卷的 VHD。对非 NTFS 卷上的 VHD 执行附加操作将失败。创建 VHD 时, 可以在 VHD 中创建一个或多个分区, 并且可以使用 FAT、ExFAT 或 NTFS格式化这些分区。附加操作可使 VHD 中的一个或多个

卷可用。八、Windows 7 是否可以附加位于远程共享的 VHD? 是的，可以附加位于远程 SMB 共享的 VHD 文件，并且该 VHD 文件将显示为本地磁盘。不支持其他远程文件系统，如 NFS 或 FTP。系统将为包含在 VHD 中的卷分配驱动器号，并且这些卷可供本地系统中的所有用户访问，具体取决于 VHD 卷内数据的安全权限。远程 VHD 附加支持远程映像管理。九、是否可以对 VHD 文件使用 NTFS 压缩或加密? 在主机卷上用 NTFS 压缩的 VHD 文件将无法作为虚拟硬盘附加。在主机卷上用加密文件系统 (EFS) 加密的 VHD 文件也无法作为虚拟硬盘附加。在主机卷上压缩或加密的 VHD 文件将无法用于 VHD 本机启动。但是，如果提供其他支持，则 VHD 内的卷可以使用压缩和加密。十、是否可以使用 BitLocker 加密整个 VHD? VHD 文件可以保存在受 BitLocker 保护的主机卷上，但是位于 BitLocker 保护卷上的 VHD 文件无法用于本机启动。对包含在 VHD 内的卷启用 BitLocker 不是支持的配置。十一、什么是嵌套 VHD 以及什么是嵌套限制? VHD 是主机卷上的文件。例如，VHD 文件 `c:\vhd\ExampleFixed.vhd` 表示位于 c: 卷上 \vhd 目录下的固定 VHD 文件。在 `ExampleFixed.vhd` 中，可以创建一个分区，初始化 NTFS 文件系统卷，然后临时分配驱动器号 m:。还可以在 `m:\vhd\AnestedFixed.vhd` 下创建一个新的 VHD 文件。第二个 vhd 文件是在第一个 vhd 文件中的文件系统卷上创建的。这就是嵌套 VHD。对 `c:\vhd\ExampleFixed.vhd` 执行“附加 VHD”操作将使 m: 卷可用。而对 `m:\vhd\AnestedFixed.vhd` 执行“附加 VHD”操作将使另一个卷(例如 "n:") 可用。最多只能附加 2 层嵌套 VHD。这意味着，可以在另一个附加 VHD 内再

附加一个 VHD。但是，如果在另一个已经是另一个附加 VHD 的附加 VHD 中附加 VHD，则会失败。十二、是否可以将两个附加 VHD 配置为动态磁盘? 动态磁盘是一种针对动态存储初始化的磁盘，它包含动态卷，如简单卷、跨区卷、带区卷、镜像卷或 RAID-5 卷。附加的 VHD 不能配置为动态磁盘。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com