



链滴

虚拟移动硬盘

作者: [w8854123](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1513571909807>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

虚拟移动硬盘

背景

目前的工作需要在虚拟机中进行，因为笔记本电脑配置不高，为了让虚拟机中的win10系统运行流畅因此除了公司登陆内网的安全软件外，其余软件一概不装。但是这就带来一个问题，工作中需要使用office办公软件虚拟机中没有安装，这时候就要将虚拟机中的文件拿到物理机中用office打开。当然，决的方法多种多样，VMWare虚拟机可以直接将文件复制出来，我现在用的Hyper-V的话可以通过共文件的方式访问。我这里用的虚拟机是win10自带的Hyper-V，直接复制文件出来的办法行不通，共文件倒是可以实现，但是因为虚拟机里的工作环境装有公司的安全软件，如果开启共享，就无法连接公司内网，所以这个方法也pass掉。怎么办？还有一个方法。创建一个vhd虚拟硬盘挂载到虚拟机中用来存放工作中用到的文件，当需要在物理机中打开这些文件时，先卸载虚拟机中的vhd，然后在挂到物理机中，这就像是两台电脑之间通过移动硬盘传输文件一样，只不过这个移动硬盘是个“假的”但是每次需要打开一个文件的时候，都要先在Hyper-V里操作卸载vhd，然后又要在物理机中挂载这个hd，有些时候只是需要打开文件看一眼，也就几秒钟，但是这一系列操作下来花了1分钟，很繁琐。好这几天在学PowerShell，就想到用它实现这些操作的自动化。

用到的PowerShell命令

获取VHD: `Get-VHD`

获取虚拟机: `Get-VM`

获取虚拟机磁盘驱动器: `Get-VMHardDiskDrive`

增加一个磁盘驱动到虚拟机: `Add-VMHardDiskDrive`

删除磁盘驱动: `Remove-VMHardDiskDrive`

卸载VHD: `Dismount-VHD`

装载一个或多个虚拟磁盘: `Mount-VHD`

打印信息到控制台: `Write-Output`

代码实现

```
if( $args.Length -ne 2 ){
    Write-Output "请传入参数：虚拟机名称 VHD路径"
    exit
}
$vmName = $args[0]
$vhdPath = $args[1]
$vhdObj = Get-VHD -Path $vhdPath
if (!$?) {
    Write-Output "VHD不存在! ---> $vhdPath"
    exit
}
$vm = Get-VM -Name $vmName
# 判断虚拟机是否存在
if ($?) {
```

```

# 获取虚拟机中的虚拟磁盘驱动器
$vmHardDiskDriveList = Get-VMHardDiskDrive -VMName $vmName
# 判断是否已经挂着了“移动VHD”
foreach ( $vmHardDiskDrive in $vmHardDiskDriveList ) {
    if ( $vmHardDiskDrive.Path -like $vhdObj.Path ) {
        Write-Output "准备卸载虚拟机中的VHD, 挂载到物理机..."
        Remove-VMHardDiskDrive -VMName $vmName -ControllerType $vmHardDiskDrive.
ontrollerType -ControllerNumber $vmHardDiskDrive.ControllerNumber -ControllerLocation $
mHardDiskDrive.ControllerLocation
        if ($?) {
            Write-Output "虚拟机卸载VHD成功! 准备挂载到物理机..."
        } else {
            Write-Output "虚拟机卸载VHD失败, 退出脚本! "
            exit
        }
    }
    if (!$vhdObj.Attached -or ($null -eq $vhdObj.Number)) {
        # 物理机挂载VHD
        Mount-VHD -Path $vhdPath
        if ($?) {
            Write-Output "物理机挂载VHD成功! "
        } else {
            Write-Output "物理机挂载VHD失败, 退出脚本! "
            exit
        }
    } else {
        Write-Output "物理机VHD已挂载, 无需重复操作。 "
    }
    exit
}
}
Write-Output "准备卸载物理机中的VHD, 挂载到虚拟机..."
if ( $vhdObj.Attached ) {
    Dismount-VHD -Path $vhdObj.Path
    if ($?) {
        Write-Output "物理机卸载VHD成功! 准备挂载到虚拟机..."
    } else {
        Write-Output "物理机卸载VHD失败, 退出脚本! "
        exit
    }
} else {
    Write-Output "物理机VHD没有挂载! 准备挂载到虚拟机..."
}
Add-VMHardDiskDrive -VMName $vmName -ControllerType SCSI -ControllerLocation $v
HardDiskDriveList.Length -Path $vhdObj.Path
if ($?) {
    Write-Output "虚拟机挂载VHD成功! "
} else {
    Write-Output "虚拟机挂载VHD失败, 退出脚本! "
}
exit
} else {
    Write-Output "虚拟机不存在! ---> $vmName"
    exit
}
}

```

OK了吗

代码写完了，但是执行却遇到麻烦。首先，默认情况下，脚本的运行策略是Restricted，也就是不执行脚本，需要调整。第二，脚本必须以管理员身份运行，但是在脚本的右键菜单里并没有这个选项，属中也没有这项设置。解决方法也简单：

1.需要调整计算机的脚本运行默认策略

将脚本执行策略调整为 'REMOTESIGNED' 网络上下载脚本执行需要签名，本地脚本执行不需要名

`Set-ExecutionPolicy -ExecutionPolicy REMOTESIGNED`

2.需要以管理员方式运行，执行脚本

通过bat调用ps脚本，bat脚本右键菜单中有“以管理员身份运行”

```
powershell.exe -file D:\Mtk\PowerShell\自动化虚拟移动硬盘.ps1 "win10工作" "D:\Hyper-V\Virtual hard disks\移动虚拟硬盘.vhdx"
```

```
@pause  
exit
```

资料

[PowerShell脚本执行策略](#)