# Windows批处理与NTFS安全权限

# Windows批处理

## 批处理编写

- 批处理作用: 自上而下的自动处理每一条命令, 直到执行最后一条!
- 创建批处理: 新建一个记事本文件, 然后将扩展名改为.bat
- 1 案例:新建一个记事本文件,写入下列命令,然后修改扩展名为.bat,然后执行.bat文件查看效果
- 2 d:
- 3 cd \
- 4 del . /s /q

## 批处理基本语句

命令: @echo off

作用:关闭回显功能,也就是屏蔽过程,建议放置在批处理的首行。

命令: ::

作用:添加注释

命令: pause

作用: 暂停批处理运行

命令: title

作用: 为批处理脚本设置标题

title 定时关机小程序



命令: mode con cols=50 lines=25

作用:设置批处理窗口大小

mode con cols=50 lines=25 & color 0a

命令: echo.

作用: 在执行批处理脚本时, 可以空一行。

命令: set

作用:设置变量,常用与在脚本中的互动赋值,也可用于查看系统变量

查看全部系统变量: set

互动赋值: set /p time=请输入时间:

常用系统变量:

%username% #显示当前登录用户的名字

%USERPROFILE% #显示当前用户的用户数据目录

%errorlevel% # 返回使用过的命令的错误代码。通常用非零值表示错误。范围0-255

注:系统变量是操作系统用来指定运行环境的一些参数,系统环境变量对一台电脑的所有用户都是有效的。

命令: %变量名%

作用: 取变量的值

set a=10000

echo %a%

set 除了设置变量之外,还可以查看系统变量(操作系统用来指定系统环境的参数,系统变量对系统中每一个用户都有用)

```
C:\Users\Administrator>set
ALLUSERSPROFILE=C:\ProgramData
APPDATA=C:\Users\Administrator\AppData\Roaming
CommonProgramFiles=C:\Program Files\Common Files
CommonProgramW6432=C:\Program Files\Common Files
CommonProgramW6432=C:\Program Files\Common Files
COMPUTERNAME=WIN-5UP5IIUU9L2
ComSpec=C:\Windows\system32\cmd.exe
FP_NO_HOST_CHECK=NO
HOMEDRIUE=C:
HOMEPATH=\Users\Administrator
LOCALAPPDATA=C:\Users\Administrator\AppData\Local
LOGONSERUER=\\WIN-5UP5IIUU9L2
NUMBER_OF_PROCESSORS=4
OS=Windows_NT
Path=C:\Windows\system32;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem;C:\Windows\System32\Wbem
```

echo %username% #输出当前登录系统的用户

C:\Users\Administrator>echo %username% Administrator echo %cd% #输出当前所在目录

```
C:\Users\Administrator\Desktop>ECHO %CD%
C:\Users\Administrator\Desktop
echo %USERPROFILE% #显示当前用户的用户数据目录
C:\Users\Administrator>echo %userprofile%
C:\Users\Administrator
命令: if 判断() else()
::注意 else 空格 ( 否则可能会被解释为else(, 从而导致语法错误
作用:进行条件判断,如果条件正确就执行if后面的语句,如果条件不正确就执行else后面的语句
注: if else 配合环境变量%errorlevel%可以实现对上一条命令的执行结果进行判断
@echo off
if exist example.txt (
 echo 文件存在
) else (
 echo 文件不存在
)
pause
echo %errorlevel% 返回0,表示成功 非零值,通常表示错误或警告,具体含义取决与命令
net user 查看当前有哪些用户
添加用户: net user 用户名 密码 /add
```

```
C:\Users\Administrator\Desktop>net user
\\WIN-5UP5IIUU9L2 的用户帐户
Administrator Guest
命令成功完成。

C:\Users\Administrator\Desktop>net user aa /add
命令成功完成。

C:\Users\Administrator\Desktop>echo %errorlevel%

echo %errorlevel%
```

```
C:\Users\Administrator\Desktop>rd /q 1
C:\Users\Administrator\Desktop>echo %errorlevel%
O
```

net user aaa /del

echo %errorlevel%

```
C:\Users\Administrator\Desktop>net user aaa /del
找不到用户名。
请键入 NET HELPMSG 2221 以获得更多的帮助。
C:\Users\Administrator\Desktop>echo %errorlevel%
2
```

: 和goto命令

作用:

: 定义标签名

goto实现跳转

当程序运行到 goto时,将自动跳转到:定义的标签部分去执行命令块了,所以:和goto联合起来可以实现在批处理执行时进行跳转功能。

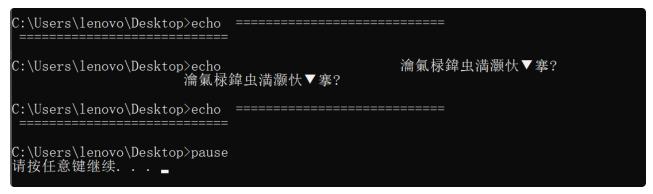
## 1.自动关机 批处理

批处理从上到下,一条一条执行程序,因为你3条执行的特别快,所以后弹框后自动关闭 pause 美 [pozz] 停顿暂停,在随便输入一个东西会自动运行

```
1 pause
```

#### ▼ 可能出现问题

批处理输出乱码,



原因, 编码不对应

Windows批处理中文编码: ANSI

解决1: 另存为,编码处选择ANSI



解决2: 在原先 bat 脚本文件中声明更改代码页 文件顶端加入:

1	chcp 6	65001
2	chcp	更改控制台代码页
3	代码页	映射的字符集
4	936	GB2312
5	20127	US-ASCII
6	65001	UTF-8
O	02001	U1F-8

#### 前面有路径,观看问题 @echo off



要想写定时关机、就需要有定时关机的命令

```
1 shutdown -s -t 300 -f
2 -s 关机
3 -t 定时 5min=300s, 有效范围是 0-315360000 (10 年), 默认值为 30。
4 如果超时时间大于 0,则默示为-f,即 强制关闭正在运行的应用程序而不事先警告用户。
5
```

### shutdown -a 取消定时关机

```
1 set time=600
2 shutdown -s -t %time% -f
```

### set /p 互动赋值

```
1 set /p time=请输入您要设置定时关闭的时间(单位/秒)
2 shutdown -s -t %time% -f
```

# 2.if () else()

```
判断输入内容是否相同, 批处理
                                                     Plain Text
   @echo off
1
2 title 判断输入内容是否相同
3 set /p var1=请输入第一个字符:
4 set /p var2=请输入第二个字符:
5 ::双引号 "" 可以确保在比较字符串时不受到空格或特殊字符的干扰
6 if "%var1%" == "%var2%" (
7 echo 两个字符相同
8 ) else (
  echo 两个字符不相同
9
10
11
   pause
12
```

```
与10
                                                             Plain Text
   @echo off
1
   set /p num=请输入数字:
2
3
  ::LEQ 小于 GEQ大于
  if %num% LEQ 10 (
4
5
      echo 数字小于等于 10
6
  ) else (
7
       echo 数字大于 10
8
   pause
```

## 3.跳转

:和goto命令作用:冒号用来定义标签名,goto实现跳转

当程序运行到 goto时,将自动跳转到:定义的标签部分去执行命令块了,所以:和goto联合起来可以实现在批处理执行时进行跳转功能。

```
▼ 跳转

1 @echo off
2 :test
3 start
4 goto test
```

#### : 定义test代码块

start 启动程序,如果后面什么都不写,表示启动cmd 启动一个cmd

### 4.定时启动脚本

Internet Explorer 将在每天的下午 8:00 启动

```
1
    @echo off
 2
    title 定时任务启动
 3
4
    ::设置要运行的程序路径
5
    set PROGRAM_PATH="C:\Program Files\Internet Explorer\iexplore.exe"
 6
7
    ::设置定时启动时间,格式为 HH:MM 24小时制
8
    set START TIME=8:00
9
    ::设置注册表键路径
10
    set REG_PATH=HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\R
11
    un
12
13
    REM 将程序路径添加到注册表中
    reg add %REG_PATH% /v "InternetExplorerScheduledStart" /t REG_SZ /d %PROGR
14
    AM PATH% /f
15
16
    REM 创建定时任务
    schtasks /create /tn "InternetExplorerStartTask" /tr %PROGRAM PATH% /sc da
17
    ily /st %START_TIME%
18
19
    pause
20
```

脚本将会在用户的注册表中添加一个键,使得 Internet Explorer 在每天的指定时间启动,并且通过任务计划程序创建一个每日定时任务

- schtasks: 这是 Windows 中用于管理计划任务的命令行工具。
- /create: 这是 schtasks 命令的一个选项,表示要创建一个新的任务。
- /tn "InternetExplorerStartTask": 这是用于指定新任务的名称的选项。在这个示例中,任务 名被设置为 "InternetExplorerStartTask"。
- /tr %PROGRAM\_PATH%: 这是用于指定任务应该运行的程序或脚本的选项。
   %PROGRAM\_PATH% 是一个变量,用于存储 Internet Explorer 的路径。
- /sc daily: 这是用于指定任务的调度方案的选项。在这个示例中,任务被设置为每天运行一次。
- /st %START\_TIME%: 这是用于指定任务应该在一天中的什么时间开始运行的选项。

%START\_TIME%是一个变量,用于存储指定的启动时间。

# 5.账户管理工具

```
@echo off
1
2
   title 账号管理工具
3 :menu
4 cls
5
  6
   echo.
  echo
7
                       1. 查看所有用户
8 echo
                        2.添加用户
9 echo
                        3.删除用户
10 echo
                        4.修改密码
11 echo
                        5.退出程序
12 echo.
13
   14 set /p a=请输入您的选项:
15 if %a%==1 goto list
16 if %a%==2 goto add
if %a%==3 goto del
if %a%==4 goto xiugai
19
   if %a%==5 goto exit
  echo 别闹,好好输入
20
21
   pause
22
   goto menu
23
24
  :list
25
   net user
26
   pause
27
   goto menu
28
29
   :add
30
   set /p username=请输入要添加的用户名:
31
   set /p password=请输入要设置的密码:
32
   net user %username% %password% /add > nul 2> nul
33
   if %errorlevel%==0 (
34 echo 账户添加成功
35 ) else (
   echo 账户添加失败,请检查下列问题
36
37
   echo.
38
   echo 添加的账号是否已经存在
   echo 密码是否符合安全策略
39
40 echo 您是否具有管理员权限
41 echo.
42
   )
43
   pause
44
   goto menu
45
46
   :del
47
   set /p usernamedel=请输入您要删除的用户:
```

```
48
49
    net user %usernamedel% /del > nul 2> nul
    if %errorlevel%==0 (
50
    echo 账户删除成功
51
    ) else (
52
    echo 账户删除失败,请检查下列问题
53
54
    echo 您要删除的账户是否存在
55
    echo 您是否具有管理员权限
56
    echo.
57
    )
58
    pause
59
    goto menu
60
61
    :xiuqai
62
    set /p name=请输入您要修改密码的用户:
63
    set /p passwd=请输入您要修改成的密码:
64
    net user %name% %passwd% > nul 2> nul
65
    if %errorlevel%==0 (
66
    echo 密码修改成功
67
    ) else (
68
    echo 密码修改失败,请检查下列问题
69
    echo.
70
    echo 修改密码的用户是否存在
71
    echo 密码是否符合安全策略
72
    echo 您是否具有管理员权限
73
    echo .
74
75
    pause
76
    goto menu
77
78
    :exit
79
    exit
```

#### 第一行肯定是要把过程屏蔽了

@echo off

设置变量名要保证唯一性

写代码块 要一个一个功能写

考虑有几个变量,

set /p user=请输入用户名

net user %user% /add

net user %username% %password% /add > nul 2> nul 输出重定向nul 丢掉 2>nul 报错的信息 怎么处理,报错也丢掉

那样子就没有任何提示

报错的也需要我们自己写

::> nul 是将命令的标准输出重定向到 nul 设备,

nul 是一个特殊的设备文件,在Windows中表示空设备。

它类似于UNIX和类UNIX系统中的/dev/null。当将输出重定向到nul时,

它会完全丢弃该输出,不显示到控制台,并且不会将输出写入任何文件。。这在批处理脚本中很常见, 特别是当你不想让命令的输出显示在屏幕上时,或者只是想将输出静默地丢弃时非常有用。

在这个脚本中,

命令用于添加用户, 如果成功则会

输出一些信息,如果失败也会输出一些信息。但是我们并不希望在命令执行成功或失败时在屏幕上

显示任何信息,因此通过

的方式将输出重定向到 nul 设备,这样就会在屏幕上完全

不显示输出。

这样做的目的是让脚本更加简洁,不在用户执行时显示不必要的信息。

# NTFS安全权限

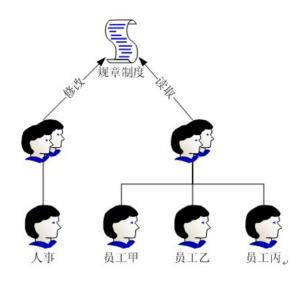
对系统文件夹访问修改权限的设置,为什么是NTFS权限呢,是因为在系统格式化的时候,只有NTFS权限可以用来进行设置权限,其他系统是不能进行设置权限的

用户和组, 也是用来更好的统一权限

### 1、NTFS权限概述

在Windows操作系统中,NTFS(New Technology File System)是一种文件系统,它提供了安全性、可靠性和高性能。NTFS安全权限可以通过访问控制列表(ACLs)设置和管理。以下是一些常见的NTFS 权限,以及它们在文件和文件夹中的不同作用:

- 1、通过设置NTFS权限,实现不同的用户访问不同对象的权限
- 2、分配了正确的访问权限后,用户才能访问其资源
- 3、设置权限防止资源被篡改、删除



# 2、文件系统概述

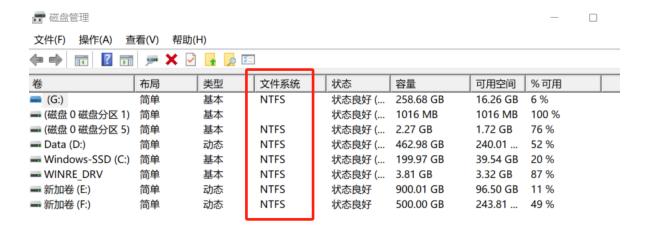
## 格式化其实就是创建一个什么样的文件系统

采用什么文件系统查看方式:

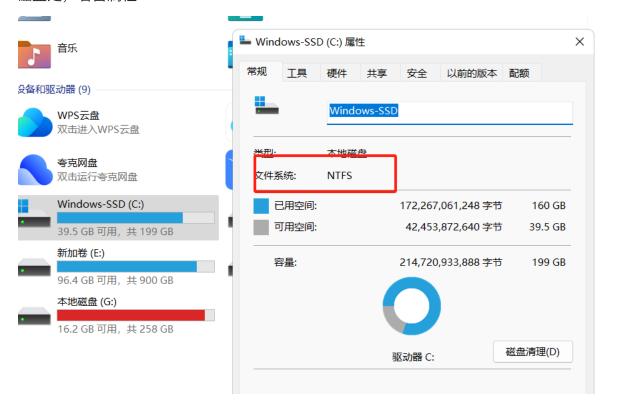
winserver点击文件夹,右键属性,



windows win+x 磁盘管理器



#### 磁盘处, 右击属性



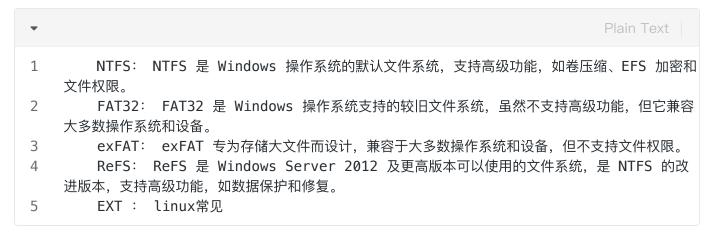
cmd msinfo32打开「系统信息」应用。

在左侧面板中展开「组件」-「存储」-「驱动器」(标准信息)或「磁盘」(详细信息)。



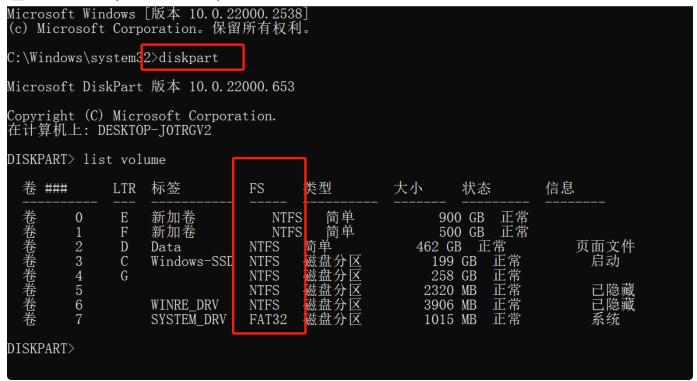
文件系统即在外部存储设备上组织文件的方法

#### 常用的文件系统:



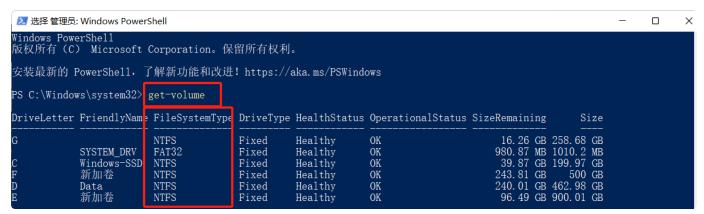
磁盘部件 磁盘disk part volume卷, 体积, 音量

- 1.使用Windows + R快捷键打开「运行」,输入cmd,然后按下Ctrl + Shift + Enter以管理员权限启动 「命令提示符」。
- 2.执行以下命令调用 DiskPart 命令行磁盘分区实用程序:
- 1 diskpart
- 3.执行以下命令列出驱动器分区/卷的相关信息,在FS-列下查找驱动器的文件系统。1.
- 1 list volume



cmd 输入powershell ctrl+shift+enter 管理员运行

输入get-volume,列出系统中每个驱动器分区/卷的文件系统类型,以及驱动器类型、大小等其他信息。

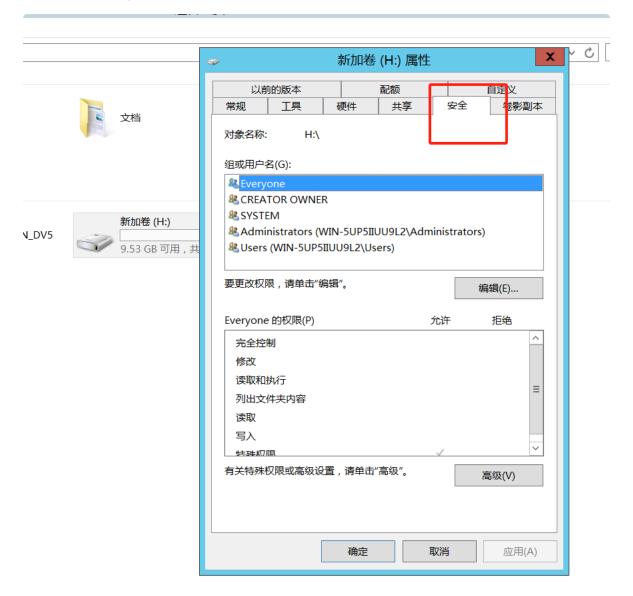


如何修改文件系统,右键格式化,可以选择文件系统。 简单来说,格式化,其实就是想要创建一个什么样的文件系统



其他系统并没有设置权限的功能

今天讲权限配额, 就是修改安全这块



## 3、NTFS文件系统特点

- 1.提高磁盘读写性能
- 2.可靠性

加密文件系统

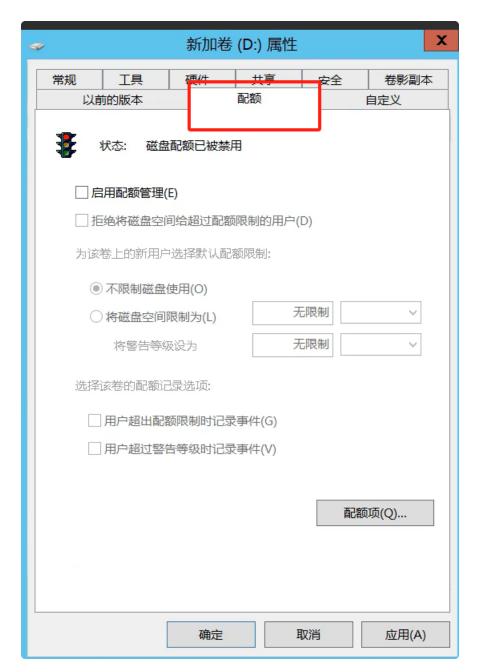
可以设置权限

3.磁盘利用率(支持压缩驱动器,节省磁盘空间)

压缩

磁盘配额(配额可以理解为网盘, 相当于网盘,对每个用户进行磁盘容量划分,你超过这些大小就不能在往里存了

)



a用户用10G b用100G

4.支持单个文件大于4个G

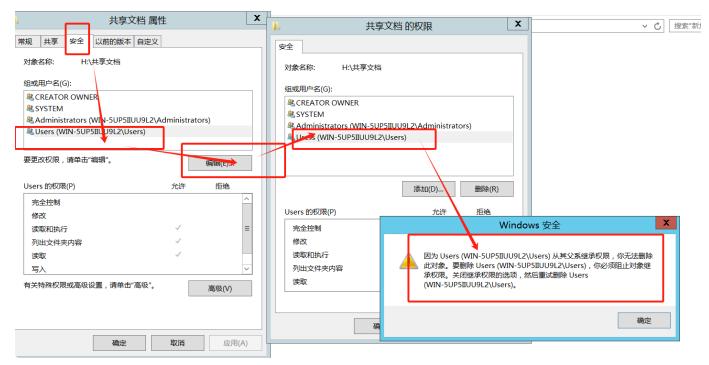
FAT32是不允许单个文件大小超过4G,超过会放不进去,并产生报错,所以后续我们在进行格式化,选择文件系统的时候,尽量选择NTFS

## 4、修改NTFS权限

#### 4.1、取消权限继承

作用: 取消后, 可以任意修改权限列表了。

#### 方法: 文件夹右键属性---安全---高级---禁用继承--选择复制即可



#### 解决不能删除的情况



#### 4.2、文件及文件夹权限

- 1. 读取 (Read):
  - 文件: 允许读取文件的内容和属性。
  - 文件夹: 允许查看文件夹的内容和属性。
- 2. 写入(Write):
  - 文件: 允许修改文件的内容和属性。

- 文件夹: 允许在文件夹中创建新文件和子文件夹,以及修改文件夹的属性。
- 3. 列出文件夹内容(List Folder Contents):
  - 文件: 此权限不适用于文件。
  - 文件夹: 允许查看文件夹的内容, 但不能查看文件和子文件夹的属性。
- 4. 读取和执行 (Read & Execute):
  - 文件: 允许读取文件的内容和属性,以及执行文件(如果是可执行文件)。
  - 文件夹: 允许查看文件夹的内容和属性, 以及访问子文件夹和执行文件。
- 5. 修改(Modify):
  - 文件:允许读取、写入、删除和执行文件。
  - 文件夹: 允许读取、写入、删除文件夹中的内容, 以及访问子文件夹。
- 6. 完全控制 (Full Control):
  - 文件: 允许对文件执行所有操作,包括读取、写入、删除、更改权限和更改所有者。
  - 文件夹: 允许对文件夹执行所有操作,包括读取、写入、删除内容,以及更改权限和更改所有者。

文件权限	权限内容
完全控制	拥有读取、写入、修改、删除文件、及特殊的权限
修改	拥有读取、写入、修改、删除文件的权限
读取和执行	拥有读取、及执行文件的权限
读取	拥有读取文件的权限
写入	拥有修改文件内容的权限
特殊权限	控制文件权限列表的权限

文件夹权限	权限内容
完全控制	拥有对文件及文件夹读取、写入、修改、删除文件、及特殊的权限
修改	拥有对文件及文件夹读取、写入、修改、删除文件的权限
读取和执行	拥有对文件夹中的文件下载、读取、及执行的权限
列出文件夹内容	可以列出文件夹的内容
读取	拥有对文件夹中的文件下载、读取的权限
写入	拥有在文件夹中创建新的文件的权限
特殊权限	控制文件夹权限列表的权限

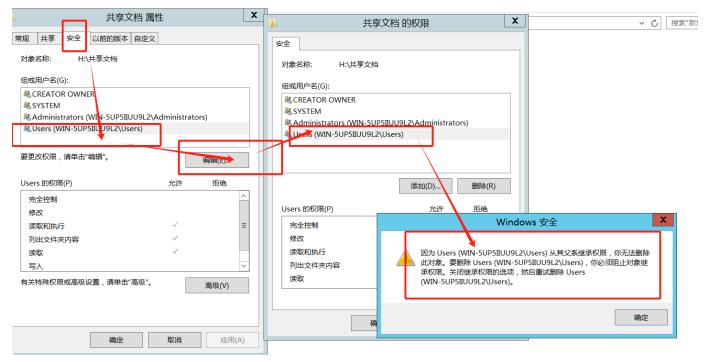
## 案例:

两

•	案例: Plain Text
1	
2	建立文件夹,并设置NTFS权限,要求a用户只能读取文件夹中的文件,不能在文件夹中创建新的文件,
3	b用户只能在文件夹中创建新的文件,不能读取文件。
4	
5	步骤:
6	1. 创建两个用户,新建的用户自动在user组里
7	net user a Q1w2e3 /add
8	net user b Q1w2e3 /add
9	2.
10	

## 新建的用户自动在user组里

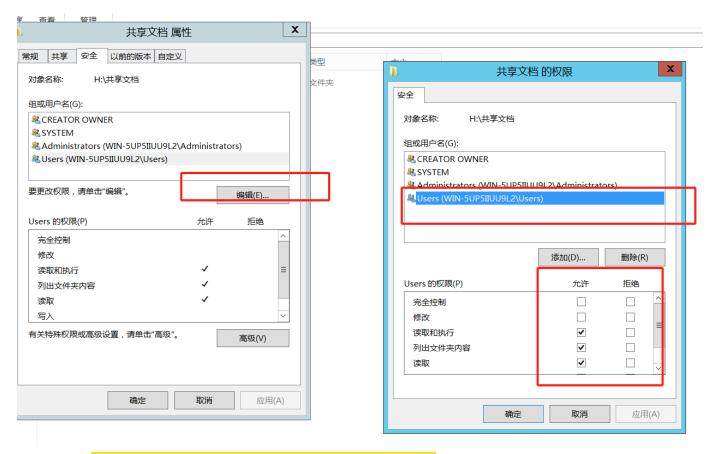
两个用户属于user组,而user组对文件夹具有读取的权限,现在我们想要更改组,需要对文件夹中user 组进行删除



#### 解决不能删除的情况



编辑权限



完全控制,不仅可以修改文件权限,重点可以任意修改文件权限

修改, 不止可以读写, 还可以删除

读取和执行,如果有exe 可执行文件,可以运行

列出文件夹, 可以点开, 看到里面的东西

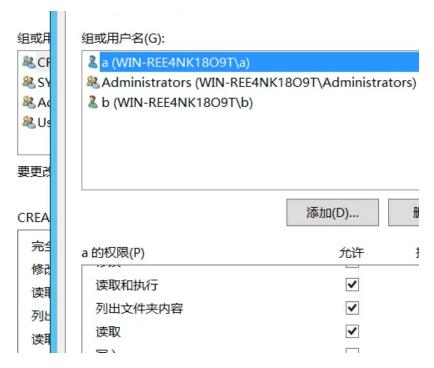
读取,只能看

写入,对文件夹可以创建文件,对文件,可以对文件进行写入

对文件夹,进行权限设置,除管理员外(因为管理员是我们自己)将多余用户删掉,ab用户添加



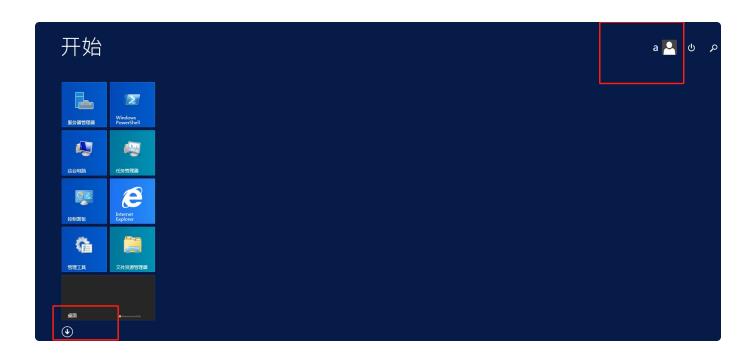
a 权限不需要改,读取和执行,列出文件夹内容,读取(不能保存,只能另存)



b权限,列出文件夹内容,写入(自己创的都不能看)

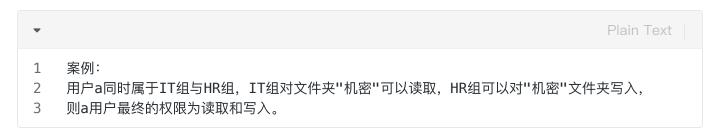


如何进行验证, 切换用户



### 4.3、权限累加

当用户同时属于多个组时,权限是累加的!(一个用户是可以属于多个组)



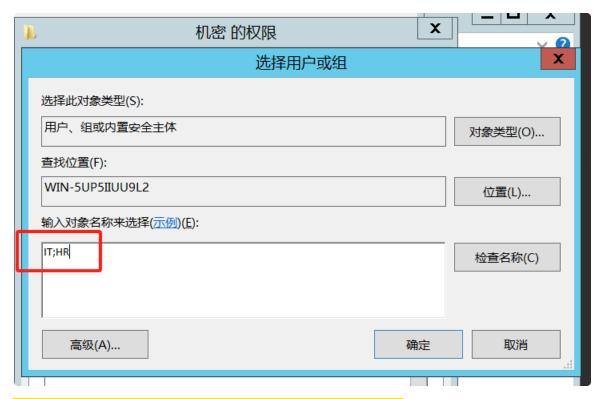
先创建一个机密文件夹。在创建两个组



C:\Users\Administrator>net localgroup HR a /add 命令成功完成。 C:\Users\Administrator>net localgroup IT a /add 命令成功完成。



添加组,可以使用IT;HR进行同时添加



所以后续我们在进行权限分配,或者划组时,尽量不要重复

#### 4.4、拒绝最大

当用户权限累加时,如遇到拒绝权限,拒绝最大!

▼ Plain Text 

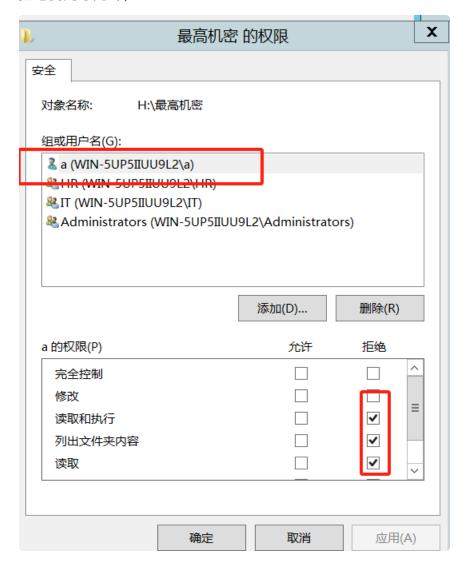
1 案例:
2 用户a同时属于IT组与HR组, IT组和HR组对文件夹 "最高机密" 都具有访问权限,
3 现要求用户a不能脱离这两个组但无法访问 "最高机密" ,
4 就可以将a用户对 "最高机密" 文件夹的权限设置为拒绝

#### 1.新建文件夹叫最高机密

添加it:hr组

添加a

拒绝优先与允许,

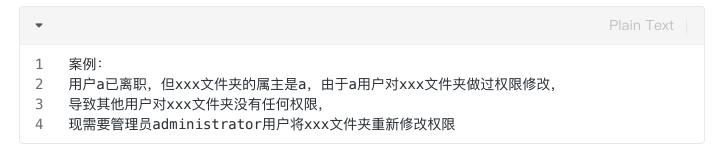


如果组里有其他用户,其他用户仍可以进行查看,但a不行,这就是拒绝最大

#### 4.5、取得所有权

默认只有管理员组有这个权限!

作用: 可以将任何文件夹的所有者改为administrator



- 1.a对自己的文件夹, 在安全处进行设置, 只留自己, 其他人都删除
- 2.登录管理员账号administrator,发现对文件不能访问,点击也不行



将自己账号进行添加



替换子容器和对象的所有者,勾选,目的是将所有文件和文件夹所有者都替换成自己

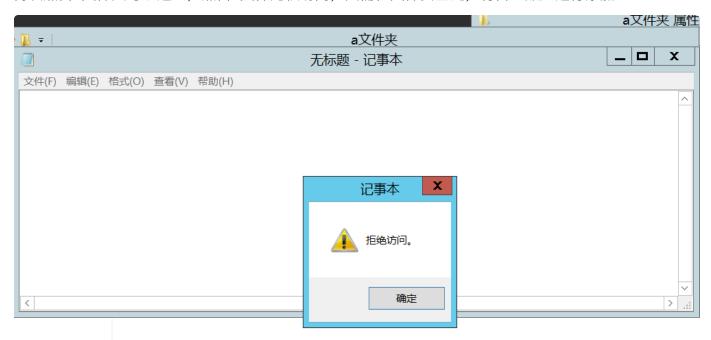




要尝试获取该对象的所有权(包括查看其属性的权限),请单击上面的"更改"。



再次点击a文件夹可以进入、点击a文件无权访问、只需在文件安全处、将自己账户进行添加



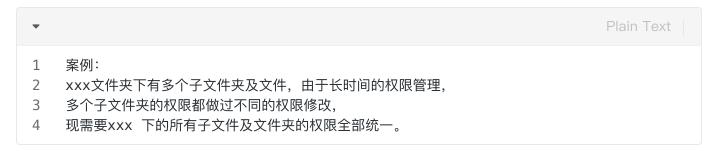
之后再登录a用户, 发现a不能登录了就

取消所有权看着很厉害, 实际也确实很厉害

#### 4.6、强制继承

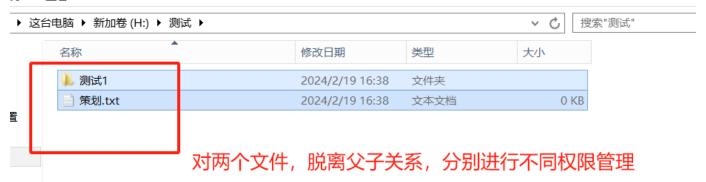
作用:对下强制继承父子关系!

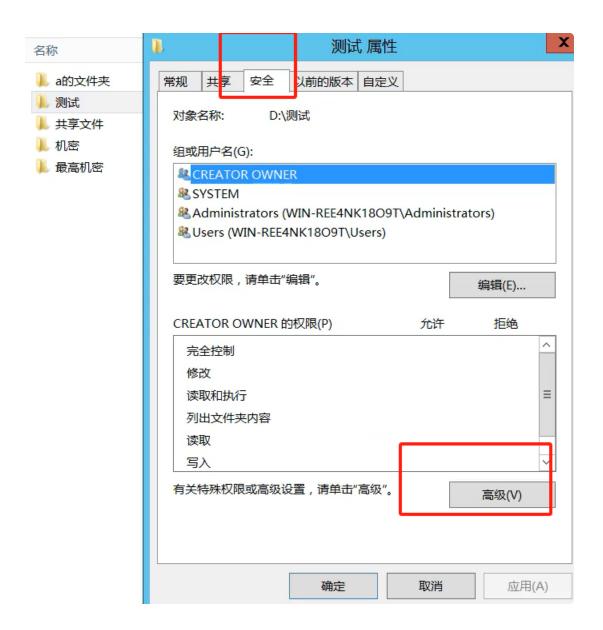
方法:文件夹右键属性--安全--高级--勾上使用可从此对象继承的即可!



之前有取消继承,取消继承就是要脱离父子关系,自己出来单干,你有啥我也不要了强制继承,是父亲对孩子说,上对下说,你必须继承我的权限,必须听我的新建测试文件夹,在里面新建两个文件









#### 本章练习:

- Plain Text
- 1 1. 创建一个文件夹,实现 Lucy 用户只能创建新的文件,jack用户只能读取文件
- 2 2.将用户a加入到ceo组,且不能从该组中剔除,为文件夹jimi赋权限,要求ceo组可以完全控制jimi 文件夹,但a对该文件夹没有任何权限。
- 3 3.普通用户创建文件,并设置权限,且未给管理员任何权限,管理员登录系统后,能够成功删除该文件