



Windows 命令行使用入门

黄玮@CUC

中国传媒大学



命令行是什么

- Windows下的命令行是指Windows 2000以后的cmd.exe，一般位于“%WIN_DIR%\System32\cmd.exe”。
- 命令行并不是MS-DOS
 - MS-DOS实际上是一个操作系统。在微软推出Windows 9x系列时，为保证向下兼容性，在Windows 9x中支持切换到MS-DOS并提供MS-DOS中的COMMAND.COM供用户使用。现有的cmd.exe就是COMMAND.COM的升级版本。
- 以下用“CMD”来指代命令行



CMD的启用与参数

- 我们日常使用的程序中，一类是有独立的用户界面，用户通过界面与程序进行交互的，这一类叫做GUI程序；另外有一类没有用户界面，用户只能通过弹出的黑色窗口——控制台与程序进行交互，这一类就是控制台程序。
 - Win+R —> cmd.exe —> 回车
 - Win7: 开始菜单 —> 搜索程序或文件 —> cmd.exe —> 左键点击 或 右键从弹出菜单选择【以管理员身份运行】
- CMD本身首先是一个Windows下的控制台程序



CMD中的命令

- 在Windows 2000后的操作系统中，CMD是一个原生的命令解释器，它能够解释大量沿袭自MS-DOS年代有用的指令——内部命令，也能够调用系统中现有的程序——外部命令
- 内部命令包括常用的cd/dir/copy/mkdir等等。外部命令则是指在cmd内调用Windows中其他程序，比如notepad等



CMD的帮助体系

```
C:\Windows\system32\cmd.exe - cmd /?

C:\Users\huangwei>cmd /?
启动 Windows 命令解释器的一个新实例

CMD [/A : /U] [/Q] [/D] [/E:ON : /E:OFF] [/F:ON : /F:OFF] [/U:ON : /U:OFF]
[[/S] [/C : /K] string]

/C      执行字符串指定的命令然后终止
/K      执行字符串指定的命令但保留
/S      修改 /C 或 /K 之后的字符串处理<见下>
/Q      关闭回显
/D      禁止从注册表执行 AutoRun 命令<见下>
/A      使向管道或文件的内部命令输出成为 ANSI
/U      使向管道或文件的内部命令输出成为
        Unicode
/T:fg   设置前台/背景颜色<详细信息见 COLOR /?>
/E:ON   启用命令扩展<见下>
/E:OFF  禁用命令扩展<见下>
/F:ON   启用文件和目录名完成字符<见下>
/F:OFF  禁用文件和目录名完成字符<见下>
/U:ON   使用 ! 作为分隔符启用延迟的环境变量
        扩展。例如, /U:ON 会允许 !var! 在执行时
        扩展变量 var。var 语法会在输入时
        扩展变量, 这与在一个 FOR
        循环内不同。
请按任意键继续. . .
```



CMD窗口界面

```
管理员: 命令提示符
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation. 保留所有权利。

C:\Windows\system32>pushd "C:\Users\huangwei\Desktop"

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink 2.txt 1.txt
为 2.txt <====> 1.txt 创建的符号链接

C:\Users\huangwei\Desktop>attrib
A             C:\Users\huangwei\Desktop\1.txt
A             C:\Users\huangwei\Desktop\2.txt
A SH         C:\Users\huangwei\Desktop\desktop.ini

C:\Users\huangwei\Desktop>

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\huangwei\Desktop>chdir
C:\Users\huangwei\Desktop>dir
驱动器 C 中的卷没有标签。
卷的序列号是 F80E-C9C2

C:\Users\huangwei\Desktop 的目录

2014/01/15  23:47    <DIR>          .
2014/01/15  23:47    <DIR>          ..
2014/01/15  23:47                0 1.txt
                  1 个文件                0 字节
                  2 个目录 80,165,576,704 可用字节

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink 2.txt 1.txt
您没有足够的权限执行此操作。

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /?
创建符号链接。

MKLINK [[/D] ] [/H] ] [/J]] Link Target

/D      创建目录符号链接。默认为文件
         符号链接。
/H      创建硬链接，而不是符号链接。
/J      创建目录链接。
Link    指定新的符号链接名称。
Target  指定新链接引用的路径
         <相对或绝对>。

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /H 3.txt 1.txt
为 3.txt <====> 1.txt 创建了硬链接

C:\Users\huangwei\Desktop>
```

管理员权限的命令环境



CMD窗口界面

```
管理员: 命令提示符
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Windows\system32>pushd "C:\Users\huangwei\Desktop"

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink 2.txt 1.txt
为 2.txt <====> 1.txt 创建的符号链接

C:\Users\huangwei\Desktop>attrib
A             C:\Users\huangwei\Desktop\1.txt
A             C:\Users\huangwei\Desktop\2.txt
A SH         C:\Users\huangwei\Desktop\desktop.ini

C:\Users\huangwei\Desktop>

普通用户权限的命令环境

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\huangwei\Desktop>chdir
C:\Users\huangwei\Desktop

C:\Users\huangwei\Desktop>dir
驱动器 C 中的卷没有标签。
卷的序列号是 F80E-C9C2

C:\Users\huangwei\Desktop 的目录

2014/01/15  23:47    <DIR>          .
2014/01/15  23:47    <DIR>          ..
2014/01/15  23:47                0 1.txt
                        1 个文件           0 字节
                        2 个目录 80,165,576,704 可用字节

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink 2.txt 1.txt
您没有足够的权限执行此操作。

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /?
创建符号链接。

MKLINK [[/D] ] [/H] ] [/J] Link Target

/D      创建目录符号链接。默认为文件
        符号链接。
/H      创建硬链接，而不是符号链接。
/J      创建目录链接。
Link    指定新的符号链接名称。
Target  指定新链接引用的路径
        <相对或绝对>。

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /H 3.txt 1.txt
为 3.txt <====> 1.txt 创建了硬链接

C:\Users\huangwei\Desktop>
```



CMD窗口界面

```
管理员: 命令提示符
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Windows\system32>pushd "C:\Users\huangwei\Desktop"

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink 2.txt 1.txt
为 2.txt <====> 1.txt 创建的符号链接

C:\Users\huangwei\Desktop>attrib
A          C:\Users\huangwei\Desktop\1.txt
A          C:\Users\huangwei\Desktop\2.txt
A SH      C:\Users\huangwei\Desktop\desktop.ini

C:\Users\huangwei\Desktop>

C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\huangwei\Desktop>chdir
C:\Users\huangwei\Desktop

C:\Users\huangwei\Desktop>dir
驱动器 C 中的卷没有标签。
卷的序列号是 F80E-C9C2

C:\Users\huangwei\Desktop 的目录

2014/01/15  23:47    <DIR>          .
2014/01/15  23:47    <DIR>          ..
2014/01/15  23:47                0 1.txt
                  1 个文件             0 字节
                  2 个目录 80,165,576,704 可用字节

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink 2.txt 1.txt
您没有足够的权限执行此操作。

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /?
创建符号链接。

MKLINK [[/D] ] [/H] ] [/J]] Link Target

/D      创建目录符号链接。默认为文件
        符号链接。
/H      创建硬链接，而不是符号链接。
/J      创建目录链接。
Link    指定新的符号链接名称。
Target  指定新链接引用的路径
        <相对或绝对>。

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /H 3.txt 1.txt
为 3.txt <====> 1.txt 创建了硬链接

C:\Users\huangwei\Desktop>
```

当前命令执行所在目录全路径



CMD窗口界面

```
管理员: 命令提示符
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation。保留所有权利。

C:\Windows\system32>pushd "C:\Users\huangwei\Desktop"

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink 2.txt 1.txt
为 2.txt <==> 1.txt 创建的符号链接

C:\Users\huangwei\Desktop>attrib
A          C:\Users\huangwei\Desktop\1.txt
A          C:\Users\huangwei\Desktop\2.txt
A SH      C:\Users\huangwei\Desktop\desktop.ini

C:\Users\huangwei\Desktop>

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\huangwei\Desktop>chdir
C:\Users\huangwei\Desktop>
C:\Users\huangwei\Desktop>dir
驱动器 C 中的卷没有标签。
卷的序列号是 F80E-C9C2

C:\Users\huangwei\Desktop 的目录

2014/01/15  23:47    <DIR>          .
2014/01/15  23:47    <DIR>          ..
2014/01/15  23:47                0 1.txt
                  1 个文件                0 字节
                  2 个目录 80,165,576,704 可用字节

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink 2.txt 1.txt
您没有足够的权限执行此操作。

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /?
创建符号链接。

MKLINK [[/D] ] [/H] ] [/J]] Link Target

/D      创建目录符号链接。默认为文件
        符号链接。
/H      创建硬链接，而不是符号链接。
/J      创建目录链接。
Link    指定新的符号链接名称。
Target  指定新链接引用的路径
        <相对或绝对>。

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /H 3.txt 1.txt
为 3.txt <==> 1.txt 创建了硬链接

C:\Users\huangwei\Desktop>
```



CMD窗口界面

```
管理员: 命令提示符
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation. 保留所有权利。

C:\Windows\system32>pushd "C:\Users\huangwei\Desktop"

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink 2.txt 1.txt
为 2.txt <==> 1.txt 创建的符号链接

C:\Users\huangwei\Desktop>attrib
A          C:\Users\huangwei\Desktop\1.txt
A          C:\Users\huangwei\Desktop\2.txt
A SH      C:\Users\huangwei\Desktop\desktop.ini

C:\Users\huangwei\Desktop>

C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\huangwei\Desktop>chdir
C:\Users\huangwei\Desktop

C:\Users\huangwei\Desktop>dir
驱动器 C 中的卷没有标签。
卷的序列号是 F80E-C9C2

C:\Users\huangwei\Desktop 的目录

2014/01/15  23:47    <DIR>          .
2014/01/15  23:47    <DIR>          ..
2014/01/15  23:47                0 1.txt
                  1 个文件                0 字节
                  2 个目录 80,165,576,704 可用字节

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink 2.txt 1.txt
您没有足够的权限执行此操作。

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /?
创建符号链接。

MKLINK [[/D] ] [/H] ] [/J]] Link Target

/D      创建目录符号链接。默认为文件
        符号链接。
/H      创建硬链接，而不是符号链接。
/J      创建目录链接。
Link    指定新的符号链接名称。
Target  指定新链接引用的路径
        <相对或绝对>。

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /H 3.txt 1.txt
为 3.txt <==> 1.txt 创建了硬链接

C:\Users\huangwei\Desktop>
```

用户输入的完整命令



CMD窗口界面

```
管理员: 命令提示符
Microsoft Windows [版本 6.1.7601]
版权所有 (c) 2009 Microsoft Corporation. 保留所有权利。

C:\Windows\system32>pushd "C:\Users\huangwei\Desktop"

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink 2.txt 1.txt
为 2.txt <====> 1.txt 创建的符号链接

C:\Users\huangwei\Desktop>attrib
A          C:\Users\huangwei\Desktop\1.txt
A          C:\Users\huangwei\Desktop\2.txt
A SH      C:\Users\huangwei\Desktop\desktop.ini
C:\Users\huangwei\Desktop>

命令的输出结果信息区域

C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\huangwei\Desktop>chdir
C:\Users\huangwei\Desktop>
C:\Users\huangwei\Desktop>dir
驱动器 C 中的卷没有标签。
卷的序列号是 F80E-C9C2

C:\Users\huangwei\Desktop 的目录

2014/01/15  23:47    <DIR>          .
2014/01/15  23:47    <DIR>          ..
2014/01/15  23:47                0 1.txt
                  1 个文件                0 字节
                  2 个目录 80,165,576,704 可用字节

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink 2.txt 1.txt
您没有足够的权限执行此操作。

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /?
创建符号链接。

MKLINK [[/D] | [/H] | [/J]] Link Target

/D      创建目录符号链接。默认为文件
        符号链接。
/H      创建硬链接，而不是符号链接。
/J      创建目录链接。
Link    指定新的符号链接名称。
Target  指定新链接引用的路径
        <相对或绝对>。

C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /H 3.txt 1.txt
为 3.txt <====> 1.txt 创建了硬链接

C:\Users\huangwei\Desktop>
```



CMD窗口界面

```
C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /?
```

创建符号链接。

```
MKLINK [[/D] : [/H] : [/J]] Link Target
```

/D	创建目录符号链接。默认为文件符号链接。
/H	创建硬链接，而不是符号链接。
/J	创建目录联接。
Link	指定新的符号链接名称。
Target	指定新链接引用的路径 <相对或绝对>。

```
C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /H 3.txt 1.txt  
为 3.txt <==> 1.txt 创建了硬链接
```

内部命令

或

外部命令

或

外部程序全路径



CMD窗口界面

```
C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /?
```

创建符号链接。

```
MKLINK [[/D] : [/H] : [/J]] Link Target
```

/D	创建目录符号链接。默认为文件符号链接。
/H	创建硬链接，而不是符号链接。
/J	创建目录联接。
Link	指定新的符号链接名称。
Target	指定新链接引用的路径 <相对或绝对>。

```
C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /H 3.txt 1.txt
```

为 3.txt <==> 1.txt 创建了硬链接

命令参数



CMD窗口界面

```
C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /?  
创建符号链接。
```

```
MKLINK [[/D] : [/H] : [/J]] Link Target
```

/D	创建目录符号链接。默认为文件符号链接。
/H	创建硬链接，而不是符号链接。
/J	创建目录联接。
Link	指定新的符号链接名称。
Target	指定新链接引用的路径 <相对或绝对>。

```
C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /H 3.txt 1.txt  
为 3.txt <==> 1.txt 创建了硬链接
```

参数与命令之间必须至少有一个空格

参数与参数之间必须至少有一个空格

参数本身如果包含空格，需要使用双引号或单引号包围参数



CMD窗口界面

```
C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /?  
创建符号链接。
```

```
MKLINK [[/D] [/H] [/J]] Link Target
```

/D	创建目录符号链接。默认为文件符号链接。
/H	创建硬链接，而不是符号链接。
/J	创建目录联接。
Link	指定新的符号链接名称。
Target	指定新链接引用的路径 <相对或绝对>。

```
C:\Users\huangwei\Desktop>mklink /H 3.txt 1.txt  
为 3.txt <==> 1.txt 创建了硬链接
```

参数帮助文档里的
符号说明：

[] 可选参数

| N选一参数不可同时使用

左边实例里的帮助
信息中Link和
Target没有使用[]
包围表示是2个必
填参数



命令行里的其他小知识

```
C:\Windows\system32\cmd.exe
C:\Users\huangwei>dir
驱动器 C 中的卷没有标签。
卷的序列号是 F80E-C9C2

C:\Users\huangwei 的目录

2014/01/14  22:53    <DIR>      .
2014/01/14  22:53    <DIR>      ..
2014/01/14  22:53    <DIR>      Contacts
2014/01/14  23:06    <DIR>      Desktop
2014/01/14  22:53    <DIR>      Documents
2014/01/14  22:53    <DIR>      Downloads
2014/01/14  22:53    <DIR>      Favorites
2014/01/14  22:53    <DIR>      Links
2014/01/14  22:53    <DIR>      Music
2014/01/14  22:53    <DIR>      Pictures
2014/01/14  22:53    <DIR>      Saved Games
2014/01/14  22:53    <DIR>      Searches
2014/01/14  22:53    <DIR>      Videos
               0 个文件                0 字节
            13 个目录 80,208,855,040 可用字节

C:\Users\huangwei>cd ..\..\users\huangwei
C:\Users\huangwei>cd c:\users\huangwei
C:\Users\huangwei>
```

当前目录

上一级目录

相对路径

绝对路径



命令行操作小技巧

- 自动补全输入：TAB
- 调出已输入命令历史：方向键上下
- 复制文本：鼠标右键单击后开始选择待复制文本区域，左键单击表示对选中高亮区域的文本复制操作完成
- 粘贴文本：鼠标右键单击后从弹出菜单里选择粘贴



参考资料

- Windows CMD命令行快速查询
<http://ss64.com/nt/>
- Windows PowerShell 2.0（下一代CMD）快速查询
<http://ss64.com/ps/>