



北京邮电大学

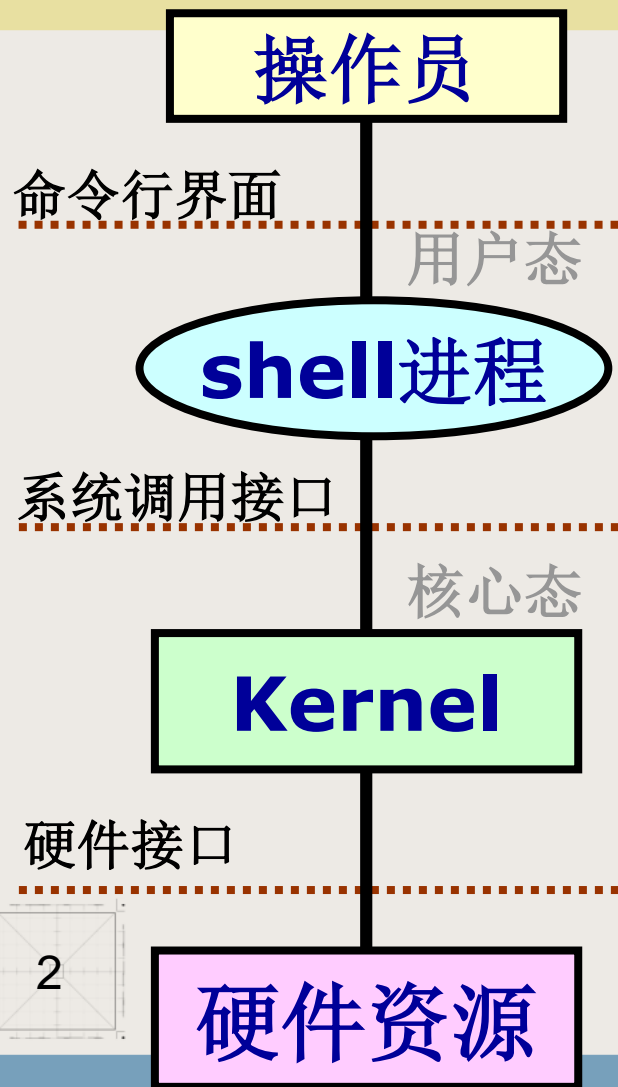
Beijing University of Posts and Telecommunications

# 文件通配符处理过程

蒋砚军 北京邮电大学计算机学院



## ► shell与kernel

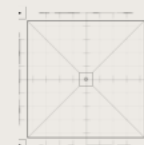


### ■ shell

- ◆ shell是一个用户态进程, 如/bin/bash
- ◆ 对用户提供命令行界面
- ◆ 启动其他应用程序 (ap) 使用操作系统核心提供的功能: 包括系统命令和用户编写的程序

### ■ kernel: 操作系统核心

- ◆ 管理系统资源(包括内存, 磁盘等)运行在核心态
- ◆ 通过软中断方式对用户态进程提供系统调用接口



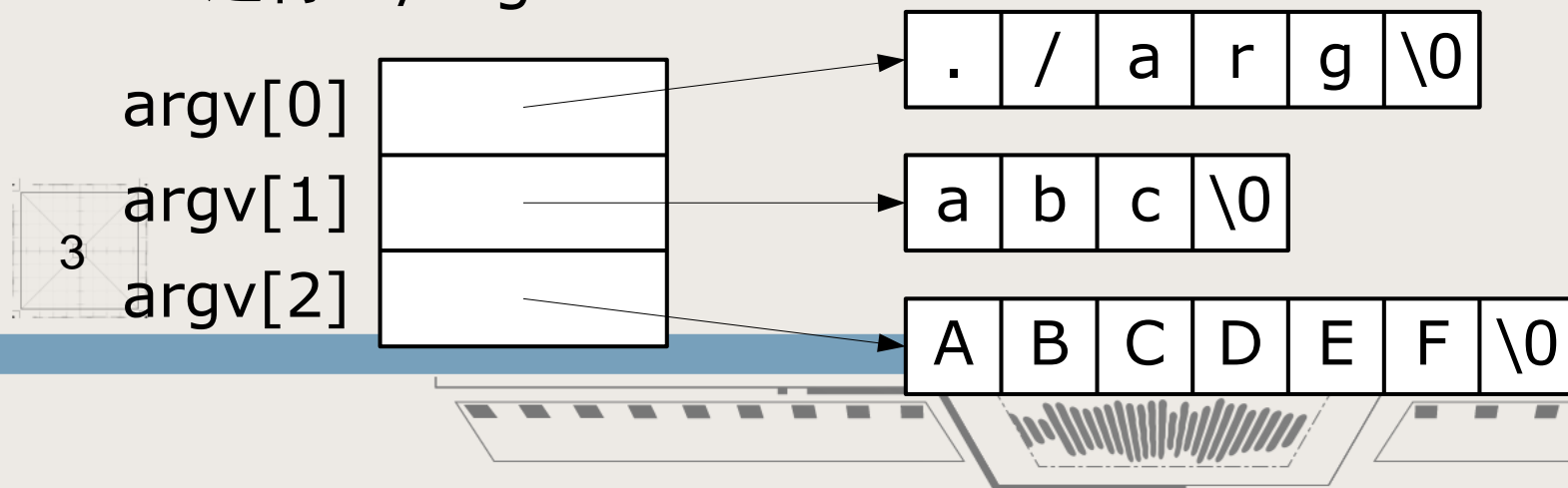
## ▶ 程序获取命令行参数的方式

从main函数的两个参数，可获得命令行参数的内容  
演示程序arg.c

```
void main(int argc, char *argv[])  
{  
    int i;  
    for (i = 0; i < argc; i++)  
        printf("%d:[%s]\n", i, argv[i]);  
}
```

编译，链接： gcc arg.c -o arg

运行 ./arg abc ABCDEF



## ► shell文件名通配符处理



### ■ 文件名通配符的处理由shell完成，分以下三步

- ◆ 在shell提示符下，从键盘输入命令，被shell接受
- ◆ shell对所键入内容作若干加工处理，其中含有对文件通配符的展开工作(文件名生成)，生成结果命令
- ◆ 执行前面生成的结果命令



## ► 文件名通配符举例(1)

### ■ 设当前目录下只有try.c, zap.c, arc.c三文件

- ◆ 键入内容 `cat *.c`
- ◆ 实际执行 `cat arc.c try.c zap.c` (按字典序)
- ◆ 对命令cat来说,指定了3个文件

### ■ `grep a*.c try.c`与`grep 'a*.c' try.c`的区别

- ◆ 设当前目录下有a1.c和a2.c
- ◆ 前者实际执行`grep a1.c a2.c try.c`
  - 在a2.c和try.c中查找正则表达式a1.c
- ◆ 后者在try.c文件中查找正则表达式a\*.c

## ► 文件名通配符举例(2)



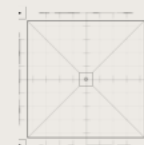
### 键入命令时的简化输入

手工键入 **vi m\*e**

实际执行 **vi makefile**

手工键入 **cd \*sna\***

实际执行 **cd configure-IBM-sna-network.d**



## ► 验证文件通配符处理方式



### ■ 执行

`./arg *`

`./arg /usr/include/*`

`./arg */* /usr/*`

### ■ 执行结果与同样arg.c在Windows下运行的比较

- ◆ UNIX由shell完成对文件通配符的展开
- ◆ Windows由命令自身来解释文件通配符



北京邮电大学

Beijing University of Posts and Telecommunications



谢谢