



西安邮电大学
XI'AN UNIVERSITY OF POSTS & TELECOMMUNICATIONS

Linux 编程技术

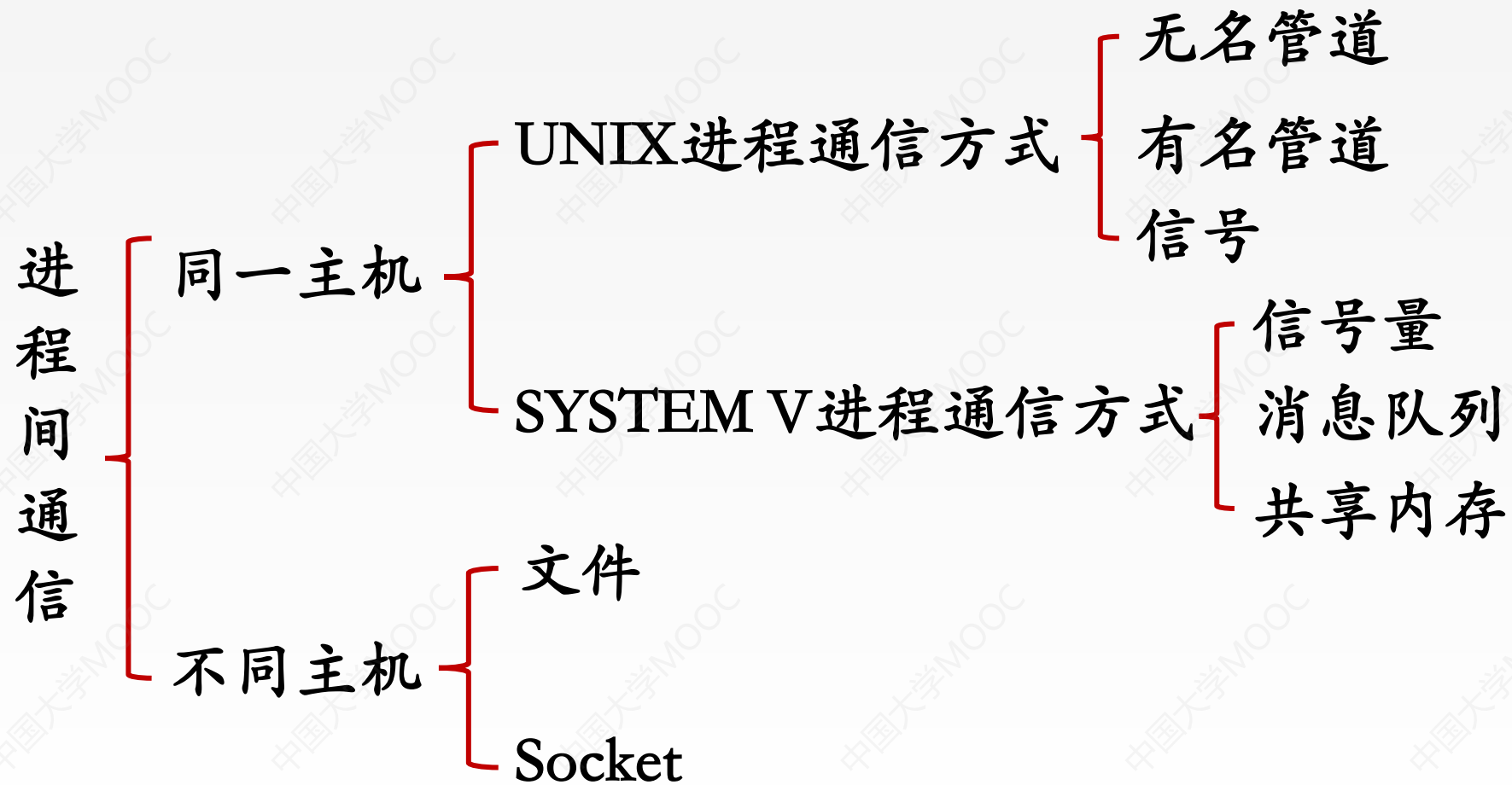


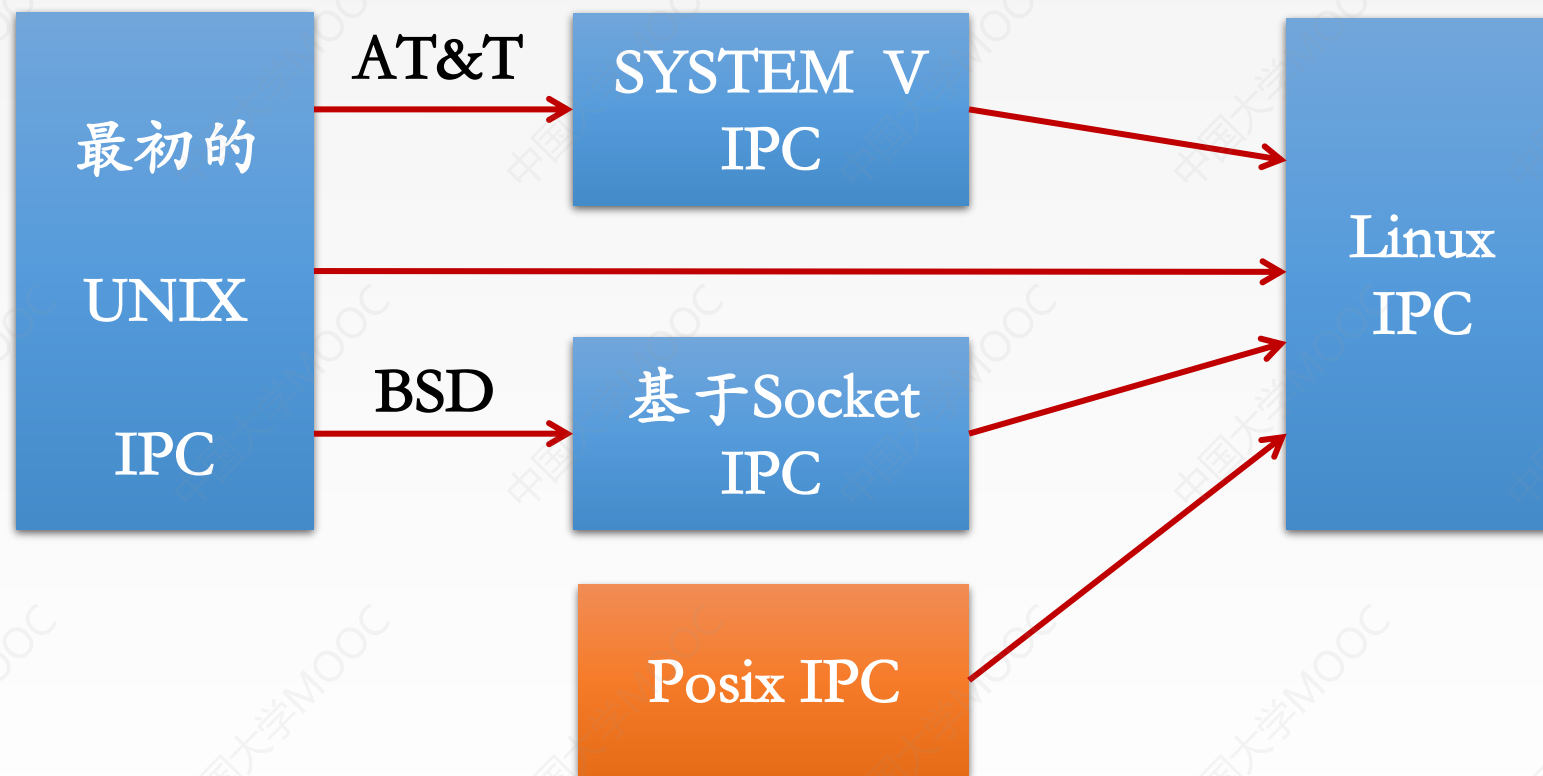
第6章 进程间通信

——SYSTEM V IPC



主讲：黄茹





- 消息队列：消息的链式队列
- 共享内存：多个进程可以访问的一块内存空间
- 信号量：多个进程间或线程间同步、互斥的手段
- `ipcs -m -q -s`
- key值 ID值
- shell下可使用命令`ipcmk`创建，`ipcrm`删除

----- 消息队列 -----						
键	msqid	拥有者	权限	已用字节数	消息	
----- 共享内存段 -----						
键	shmid	拥有者	权限	字节	连接数	状态
0x00000000	622592	hr	600	524288	2	目标
0x00000000	655361	hr	600	16777216	2	
0x00000000	1638402	hr	600	524288	2	目标
0x00000000	983043	hr	600	524288	2	目标
0x00000000	1081348	hr	600	524288	2	目标
0x00000000	1179653	hr	600	524288	2	目标
0x00000000	1540102	hr	600	524288	2	目标
0x00000000	1343495	hr	600	524288	2	目标
0x00000000	1376264	hr	600	67108864	2	目标
----- 信号量数组 -----						
键	semid	拥有者	权限	nsems		

- 使用IPC要通过ID，因此多个进程要能获得相同的IPC ID才能使用该IPC通信
- ID通过key值获得 shmget semget msgget
- 三种key值的来源：

IPC_PRIVATE

只能用于创建IPC

将key值写在公共文件中，如头文件

使用ftok函数

- 不管何种方式得到的key值，都可以使用shmget、semget和msgget**创建**IPC对象，只要满足以下的某个条件：
 1. key是IPC_PRIVATE
 2. key当前未和某一已存在的IPC对象关联，且flag中指定了IPC_CREAT位
- 如果要**访问**已创建的IPC对象
 1. get函数中的key要与创建时的key相同，但IPC_PRIVATE不能作为访问时的key值
 2. get函数中的flag不能使用IPC_CREAT

ftok	
功能	根据路径名和项目ID生成键
头文件	/user/include/sys/ipc.h
函数原型	key_t ftok(char * path, int id)
参数	path 路径名
	id 项目ID
返回值	>-1 生成的key值
	-1 失败



西安邮电大学
XI'AN UNIVERSITY OF POSTS & TELECOMMUNICATIONS

Linux 编程技术

谢谢大家!