节点执行一次。不仅如此,对于每个节点的每一个子节点第 4 行最多只能被执行一次。但是,儿子的个数恰好比节点的个数少 1。最后,第 4 行每执行一次,for 循环就迭代一次,每当循环结束时再加上一次。因此,在每个节点上总的工作量是常数。如果有 N 个文件名需要输出,则运行时间就是 O(N)。

```
/usr
 mark
     book
         ch1.r
         ch2.r
         ch3.r
     course
         cop3530
             fal105
                  syl.r
             spr06
                  syl.r
             sum06
                  syl.r
     junk
alex
     junk
bill.
     work
     course
         cop3212
             fa1105
                 grades
                 progl.r
                 prog2.r
             fall06
                 prog2.r
                 progl.r
                 grades
```

图 4-7 (先序)目录列表

另一种遍历树的常用方法是**后序遍历**(postorder traversal)。在后序遍历中,一个节点处的工作是在它的诸儿子节点被计算后进行的。例如,图 4-8 表示的是与前面相同的目录结构,其中圆括号内的数字代表每个文件占用的磁盘区块(disk blocks)的个数。

