

# 树

**定理 2** 带有  $n$  个顶点的树含有  $n-1$  条边。

**定理 3** 带有  $i$  个内点的满  $m$  叉树含有  $n=mi+1$  个顶点。

**定理 4** 一个满  $m$  叉树若有

- (i)  $n$  个顶点, 则有  $i=(n-1)/m$  个内点和  $l=[(m-1)n+1]/m$  个树叶;
- (ii)  $i$  个内点, 则有  $n=mi+1$  个顶点和  $l=(m-1)i+1$  个树叶;
- (iii)  $l$  个树叶, 则有  $n=(ml-1)/(m-1)$  个顶点和  $i=(l-1)/(m-1)$  个内点。

可由  $n=mi+1$  和  $n=l+i$  推出

**定理 5** 在高度为  $h$  的  $m$  叉树中至多有  $m^h$  个树叶。