

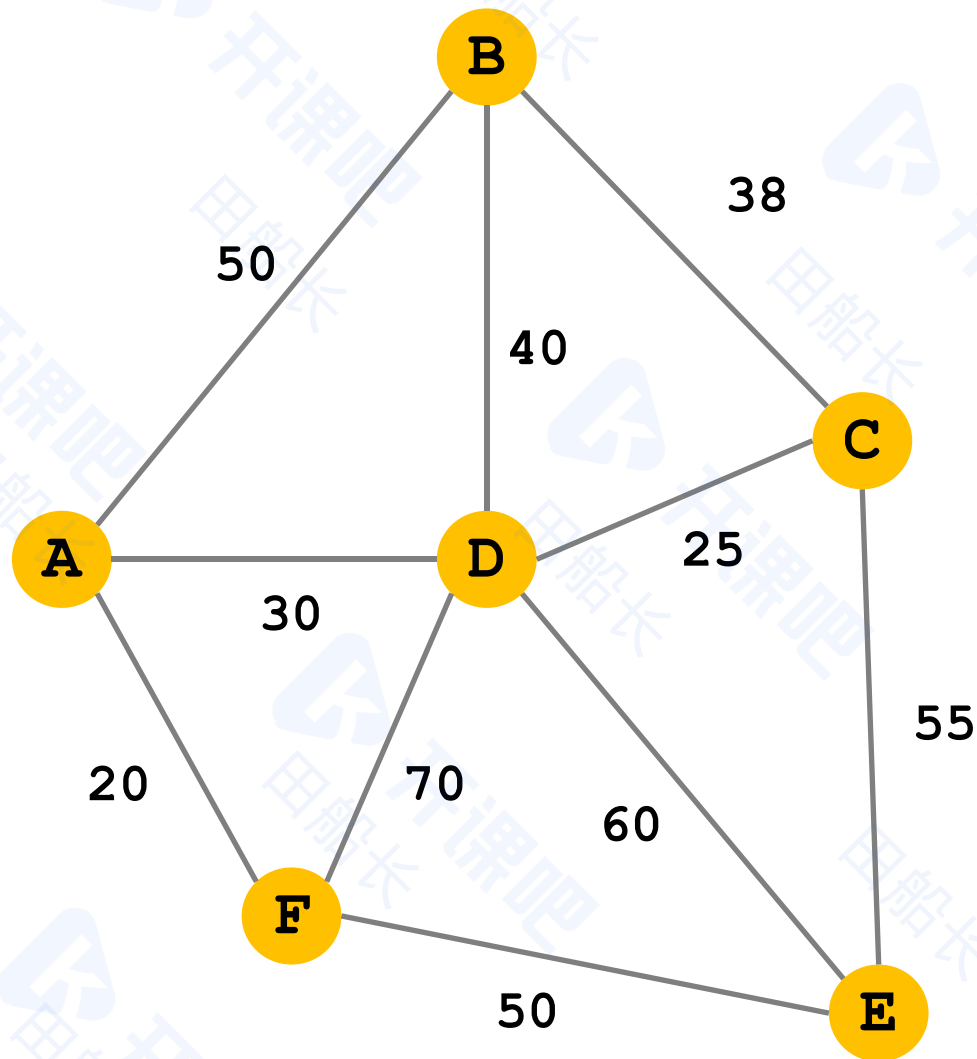
# Prim 算法

田船长

1. 选择起点
2. 从所有向外部连通的边中，选择一条权值最短的
3. 将这条边所连接的点加入内部
4. 加入后，多了一些外部边，少了一些内部边
5. 继续这个过程，直到所有点均已连通

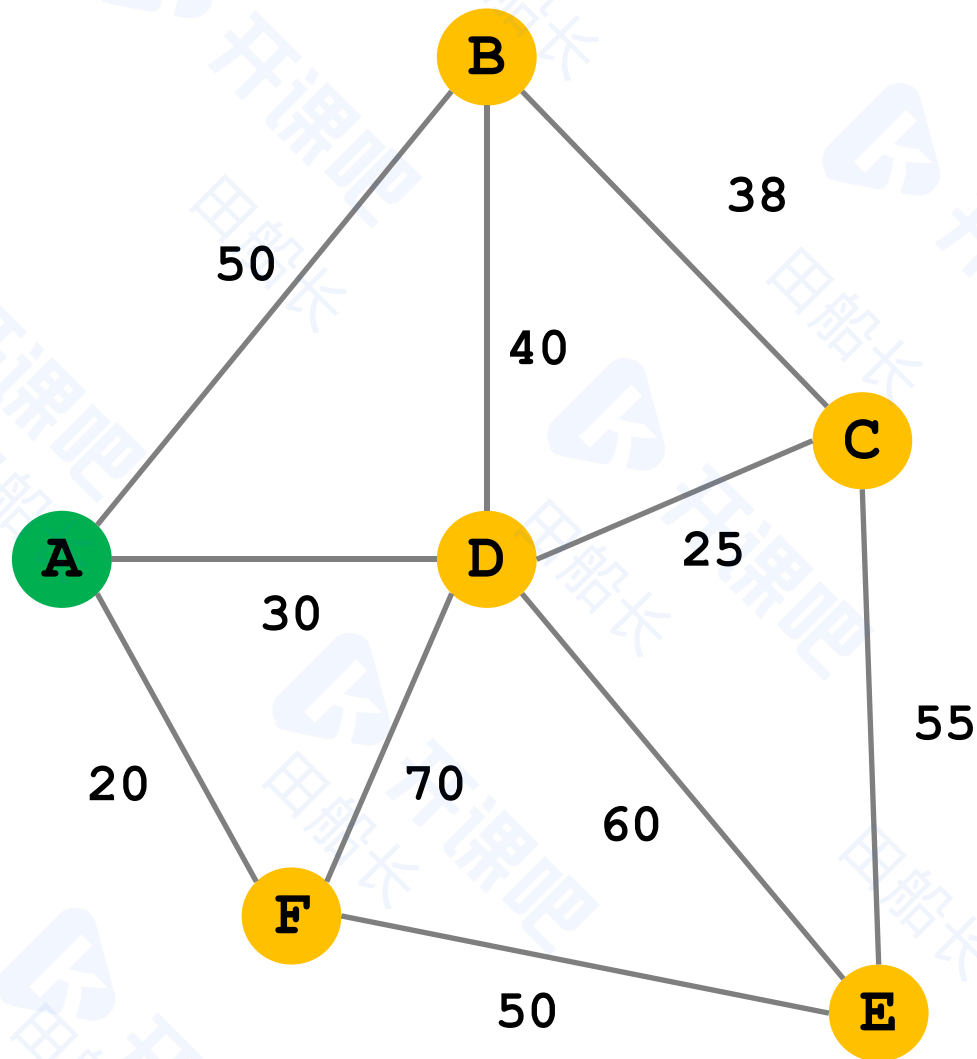
# Prim 算法

使用Prim算法  
以点A为起点  
求解最小生成树

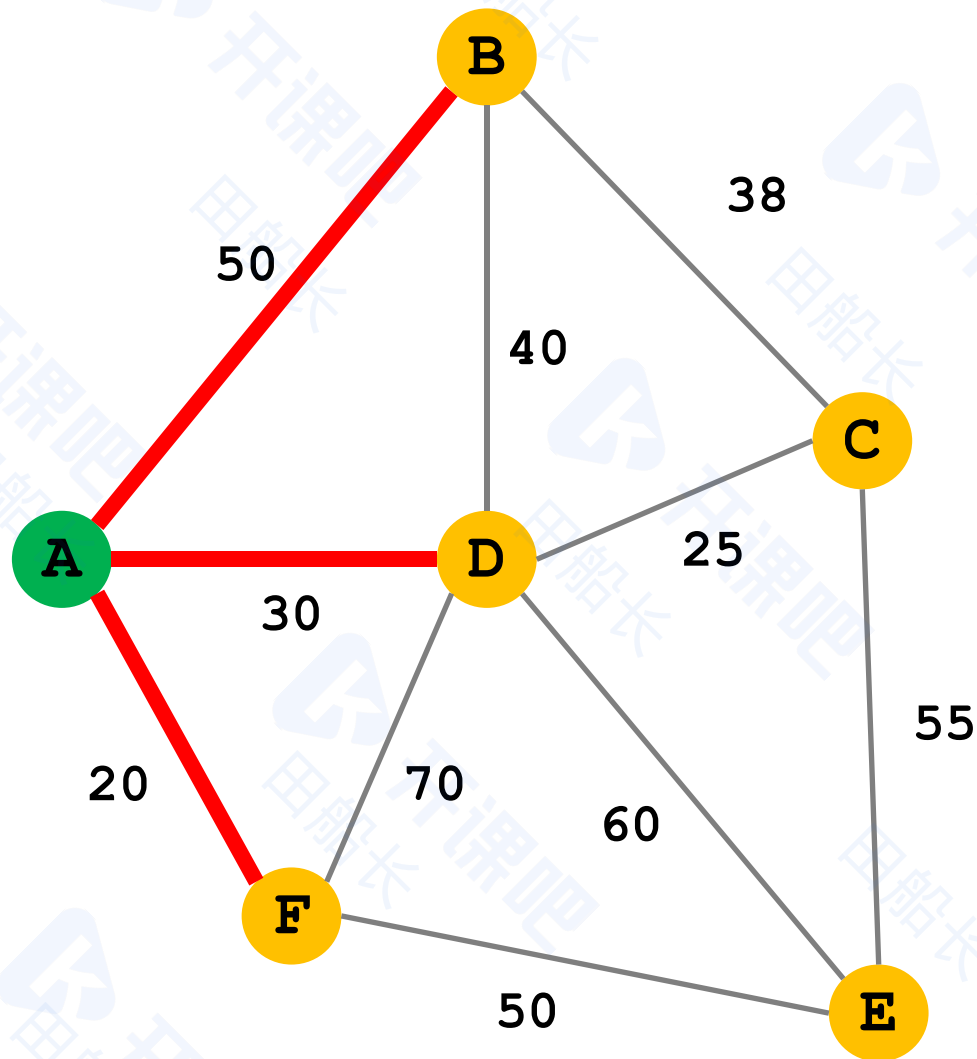


# Prim 算法

把起点A加到生成树中

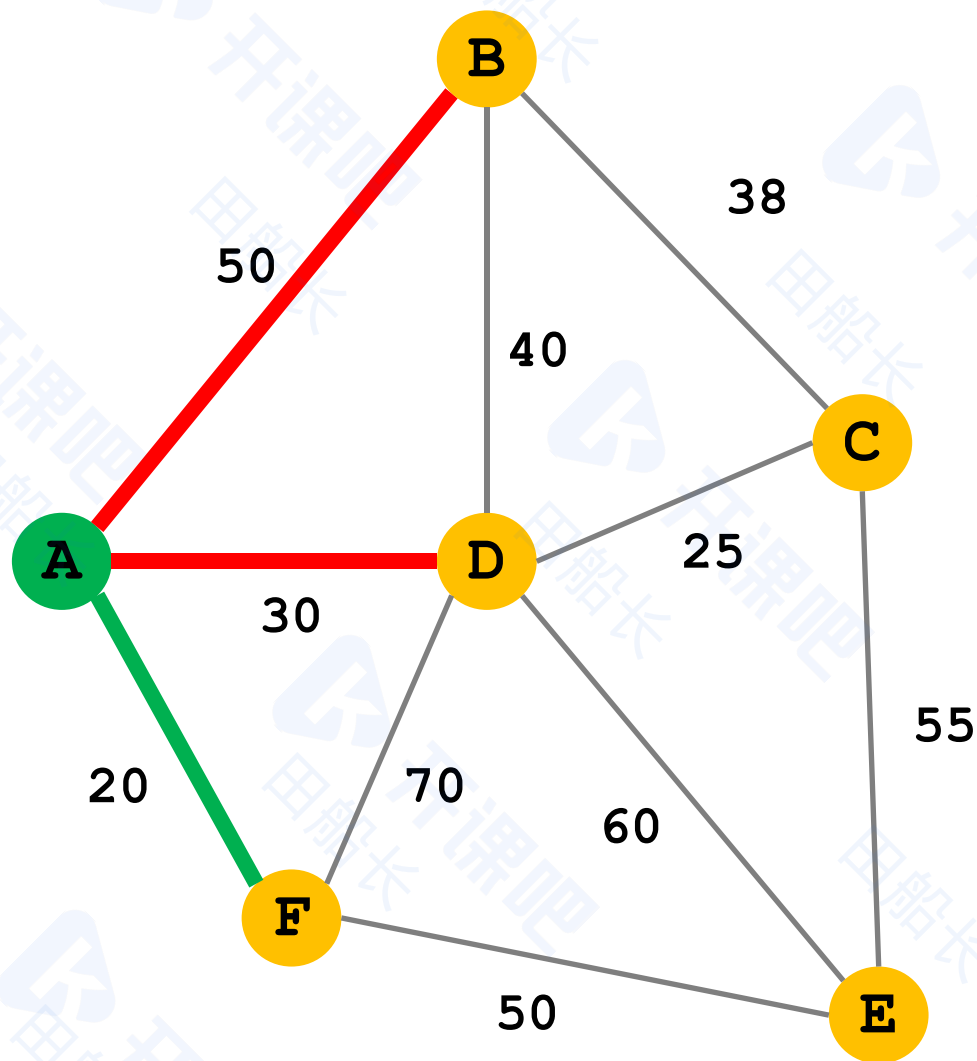


# Prim 算法



多出一些外部边 (红色)  
少了一些内部边 (灰色)

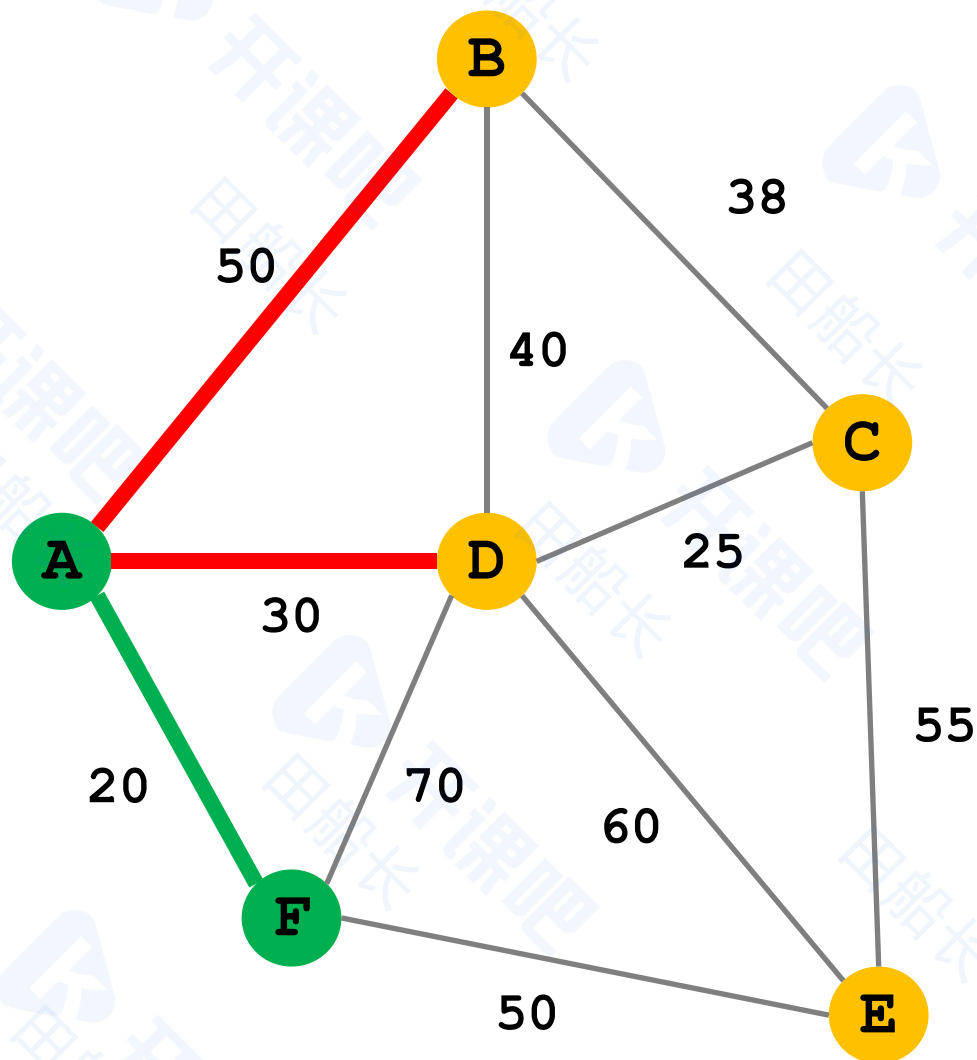
# Prim 算法



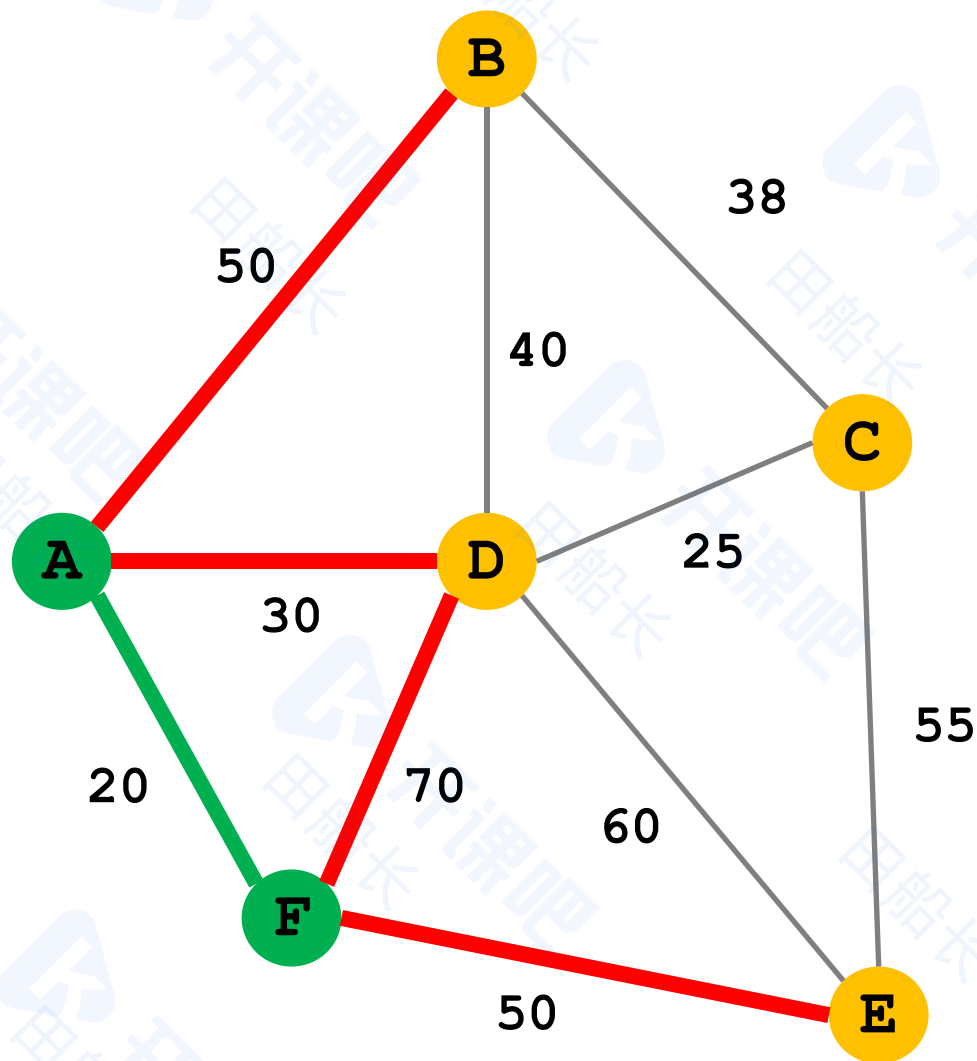
从所有向外部连通的边中  
选择一条权值最短的(绿色)  
加入到最小生成树中

# Prim 算法

连通一个新的点



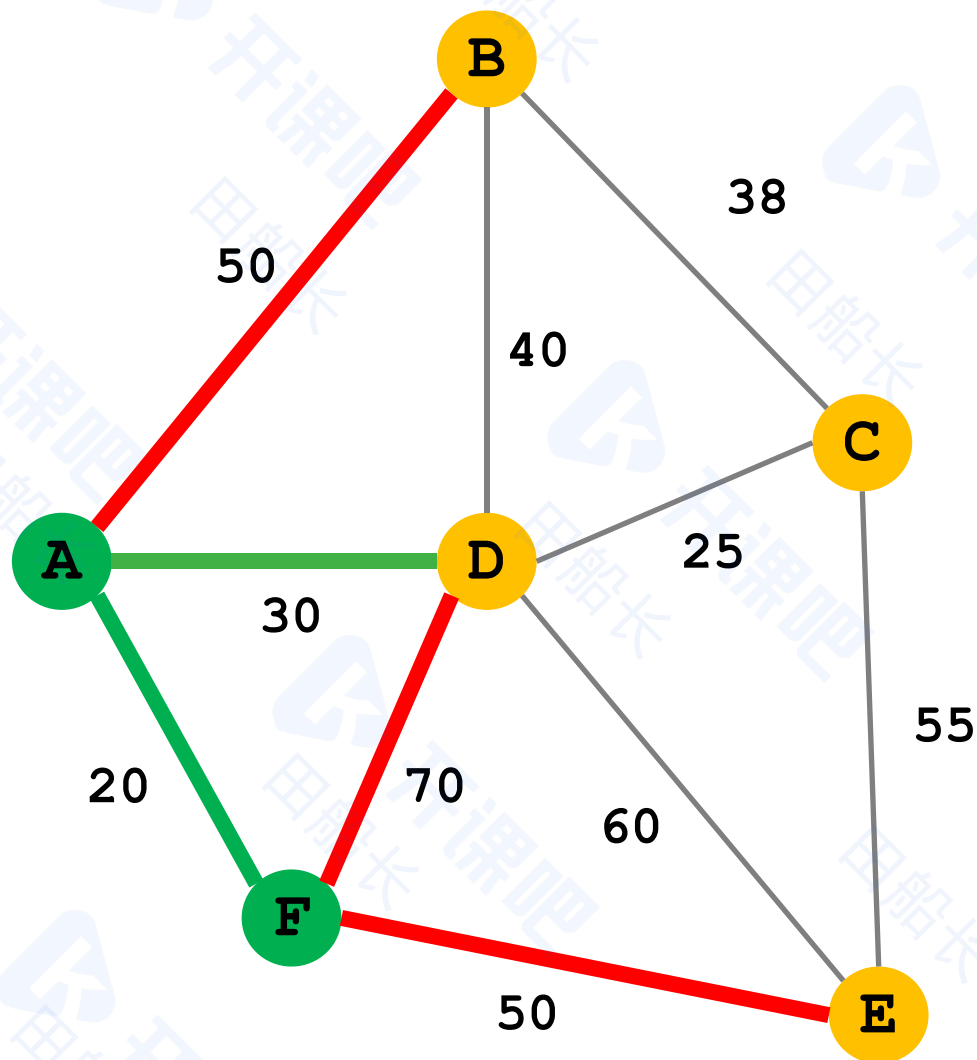
# Prim 算法



多出一些外部边 (红色)  
少了一些内部边 (灰色)

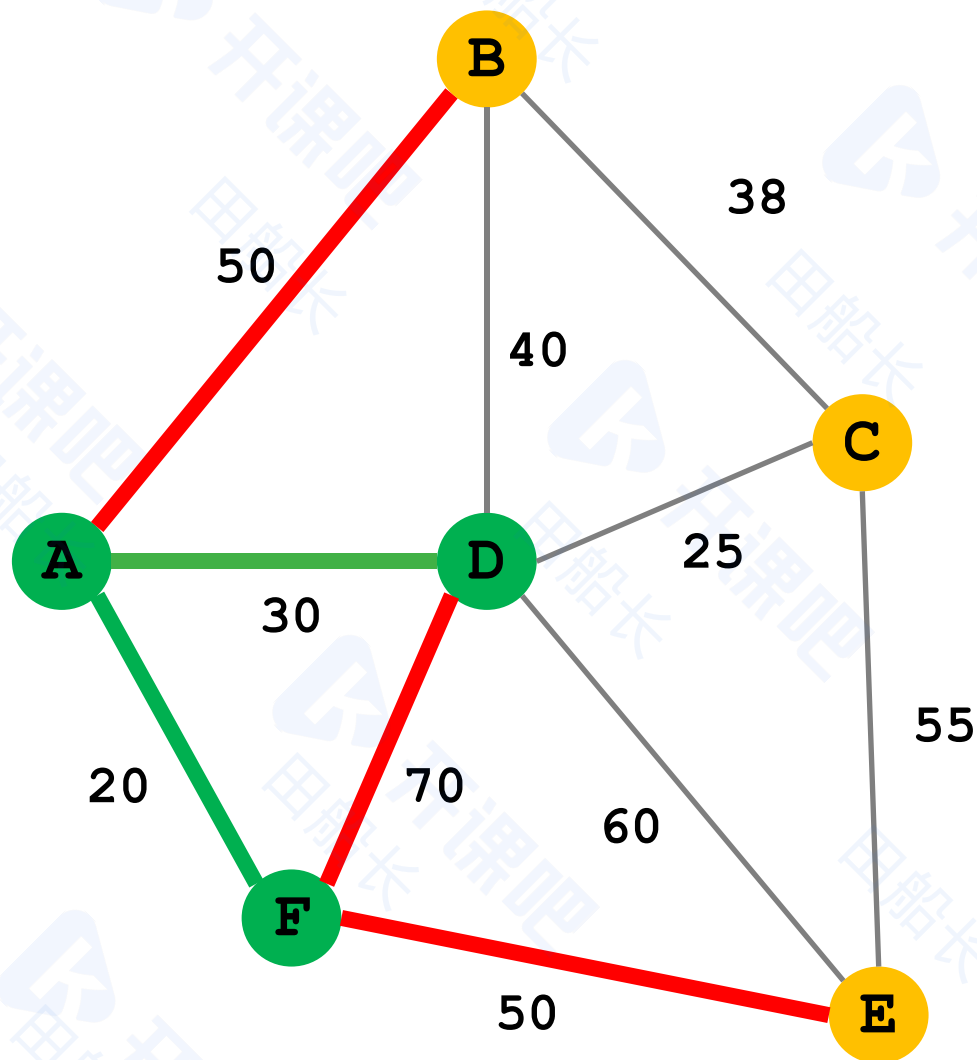


# Prim 算法

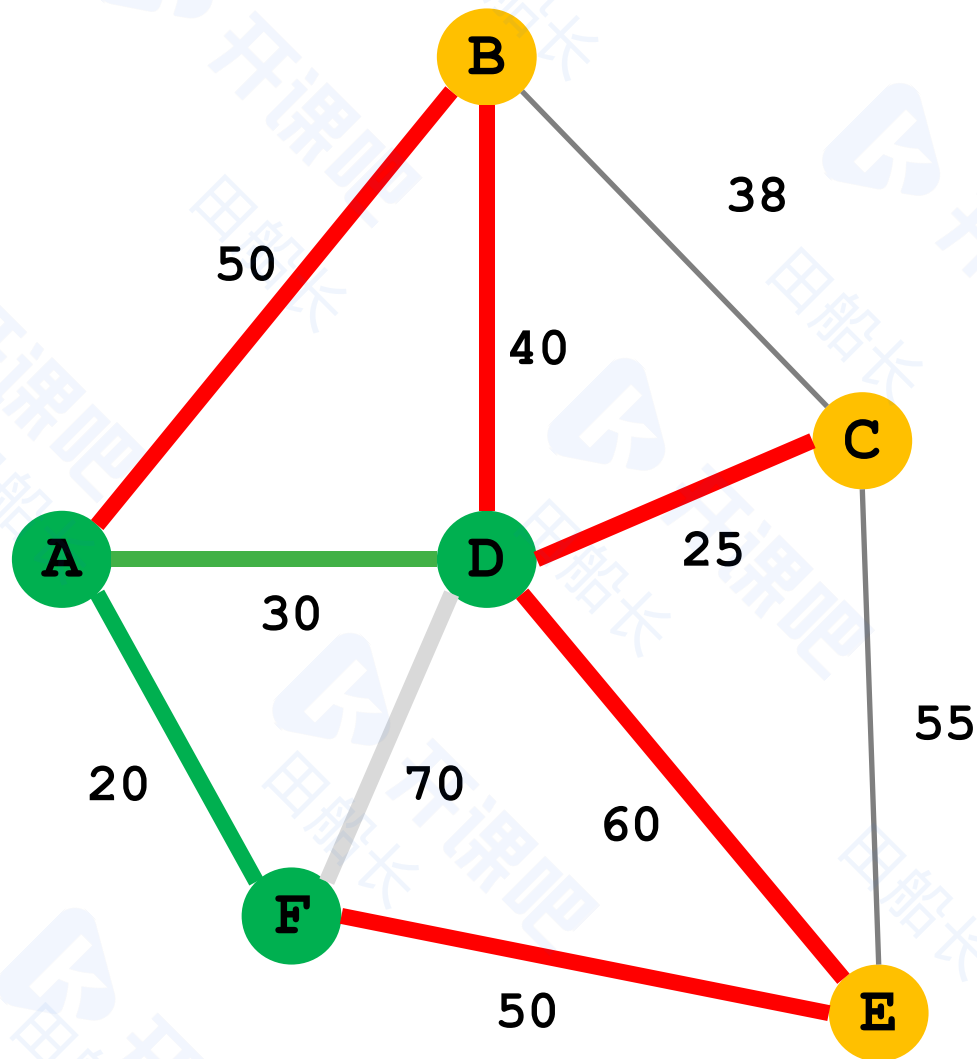


从所有向外部连通的边中  
选择一条权值最短的(绿色)  
加入到最小生成树中

连通一个新的点

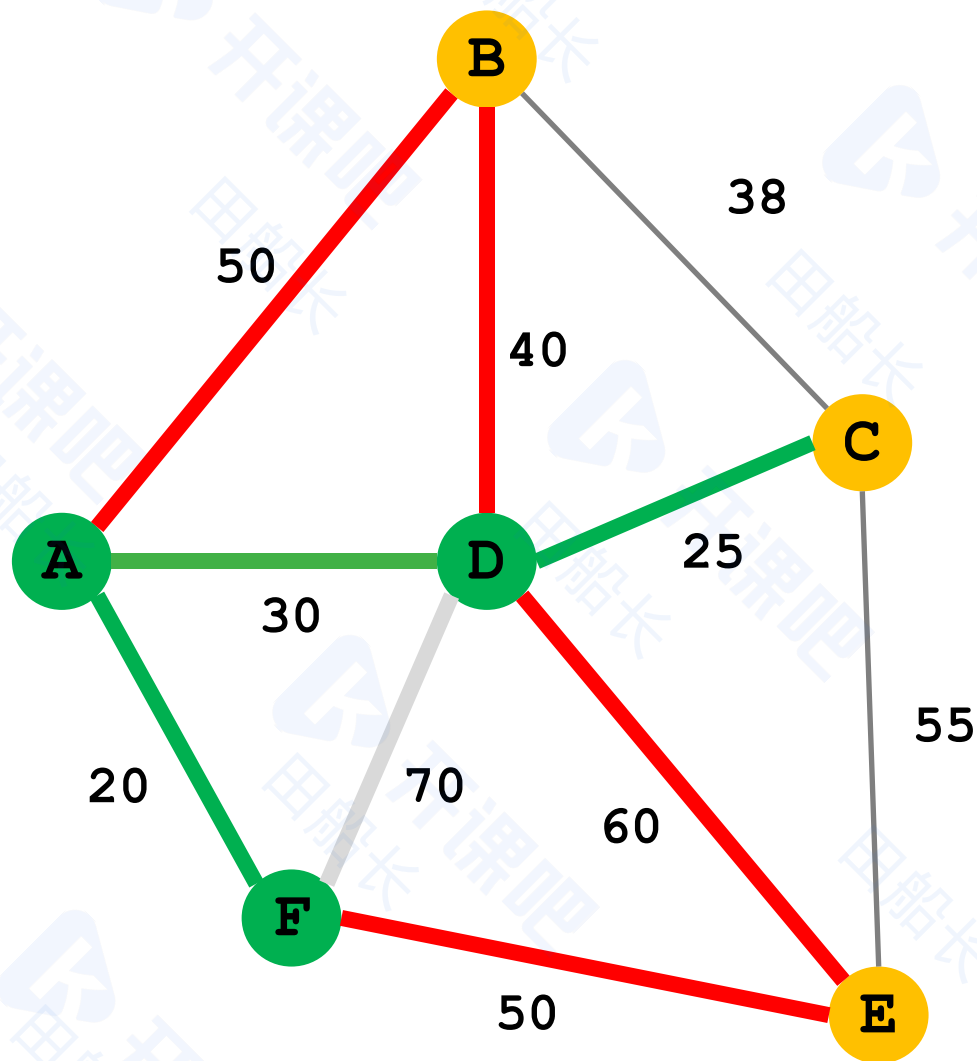


# Prim 算法



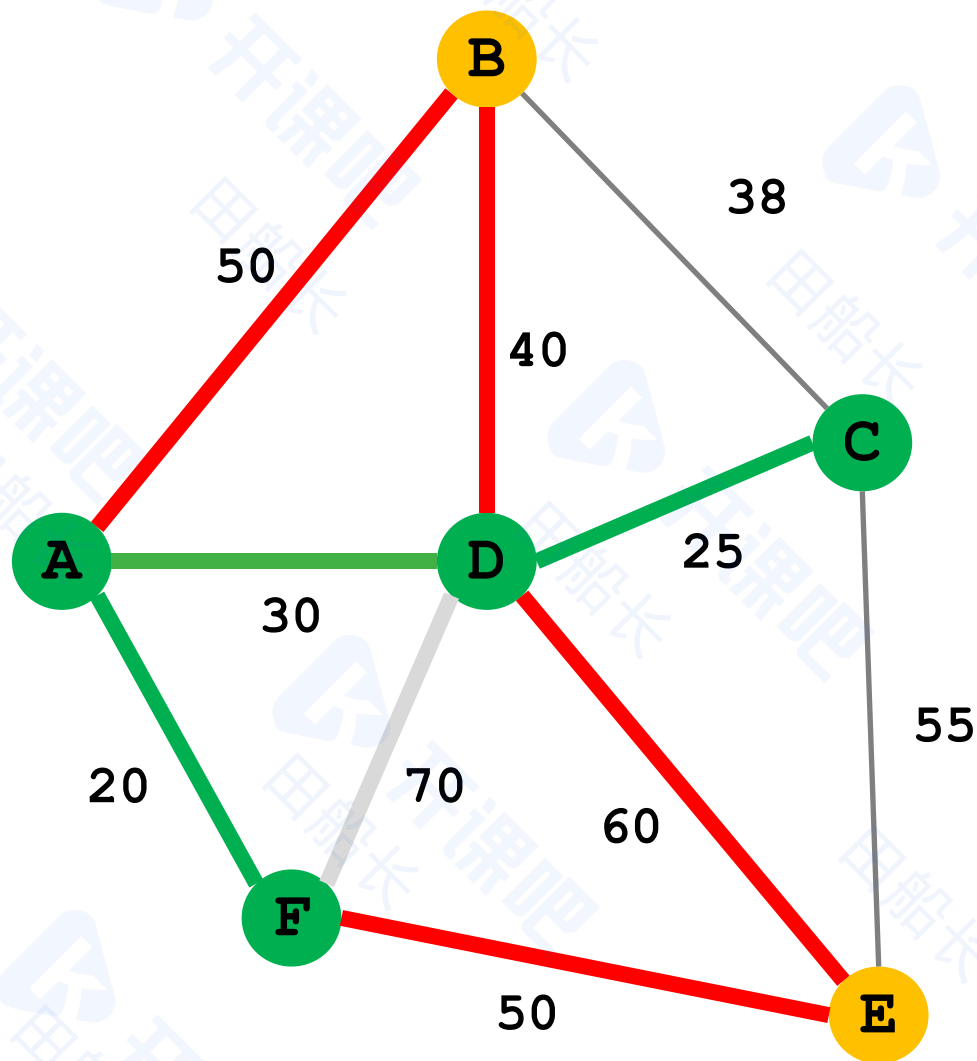
多出一些外部边 (红色)  
少了一些内部边 (灰色)

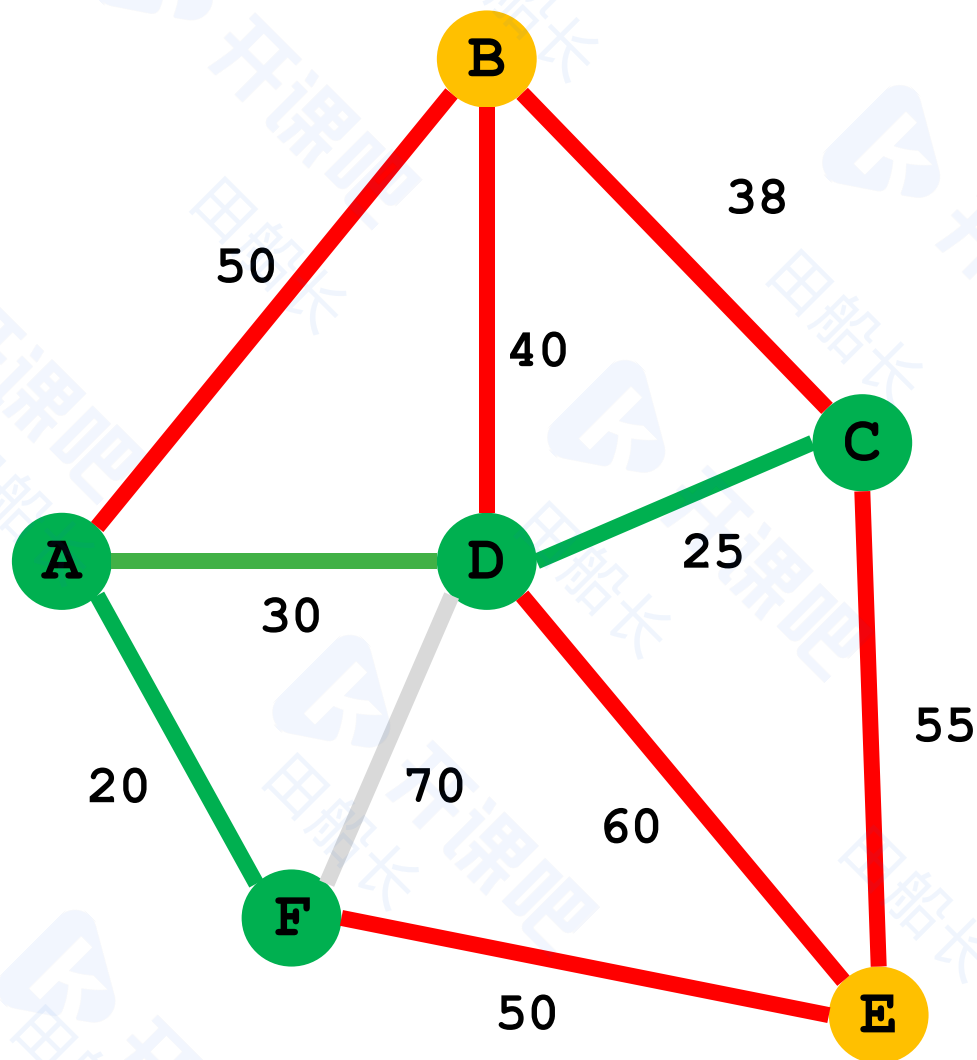
# Prim 算法



从所有向外部连通的边中  
选择一条权值最短的(绿色)  
加入到最小生成树中

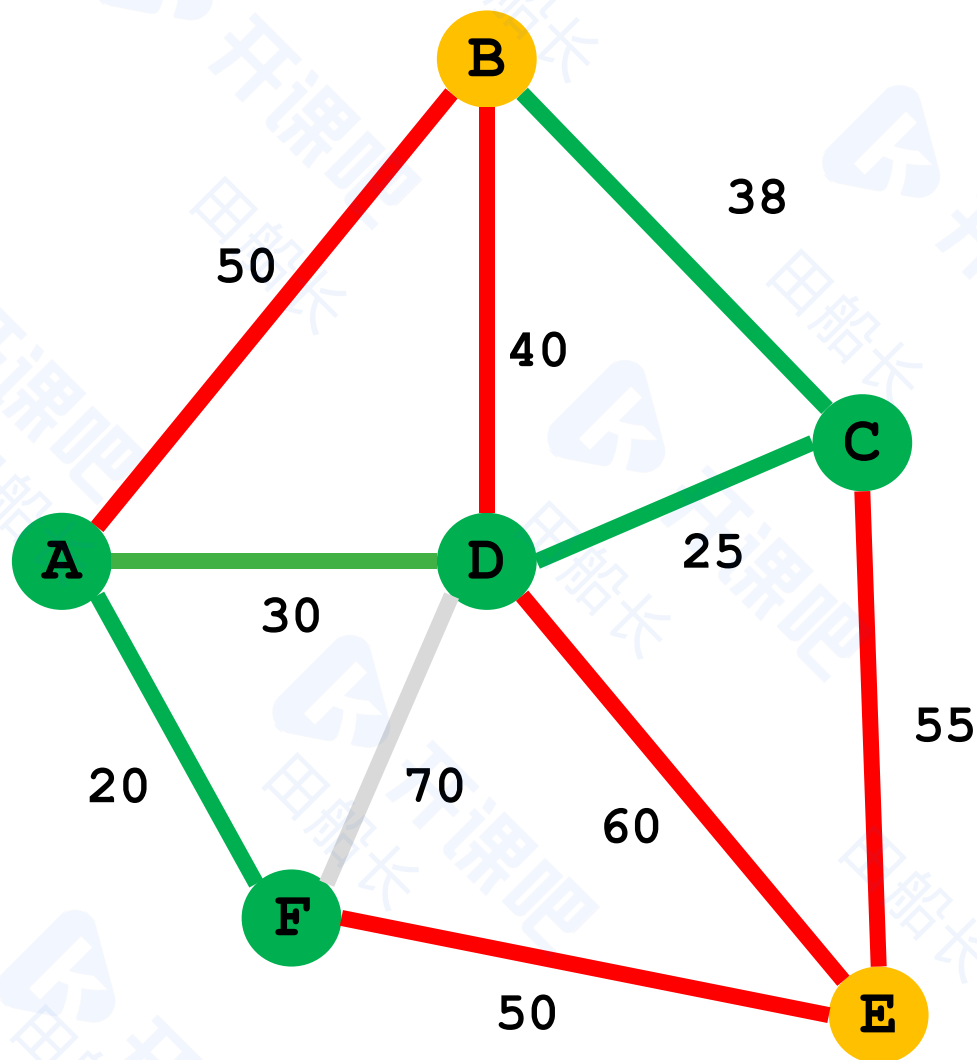
连通一个新的点





多出一些外部边 (红色)  
少了一些内部边 (灰色)

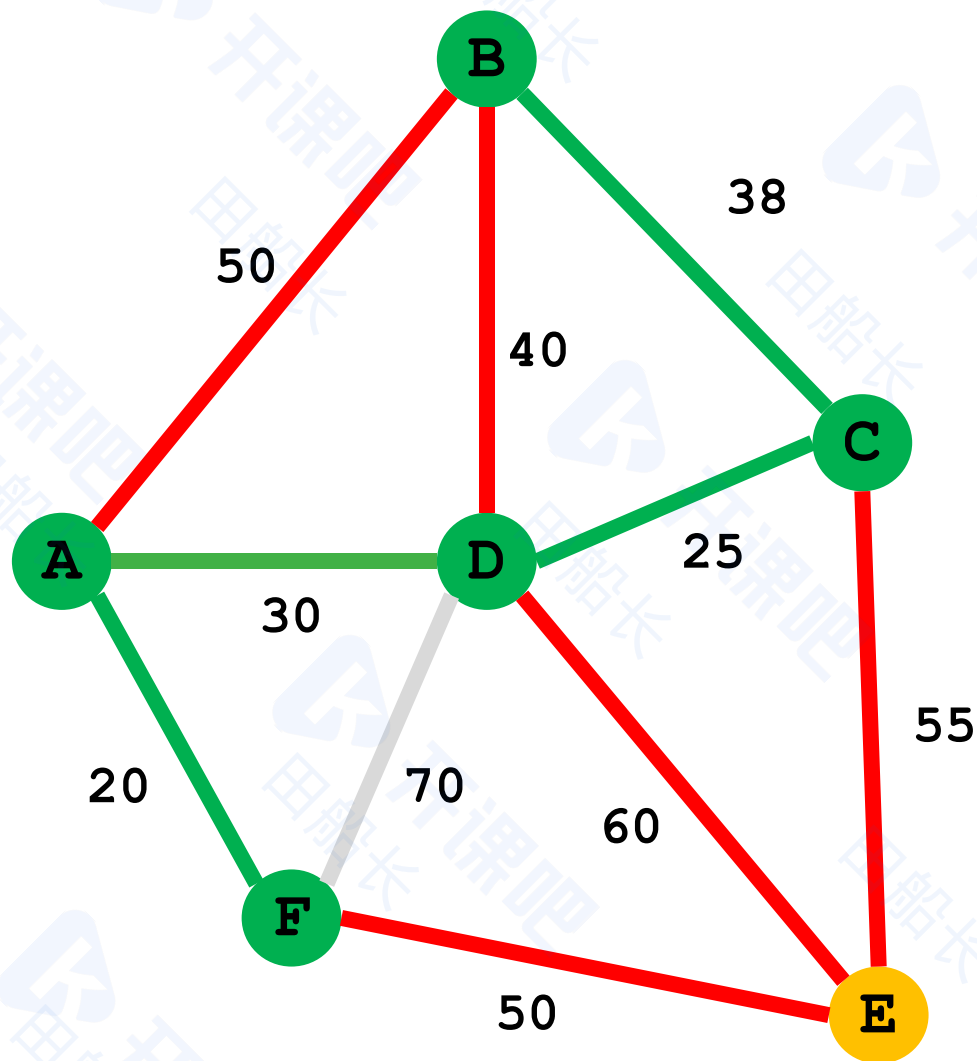
# Prim 算法



从所有向外部连通的边中  
选择一条权值最短的 (绿色)  
加入到最小生成树中

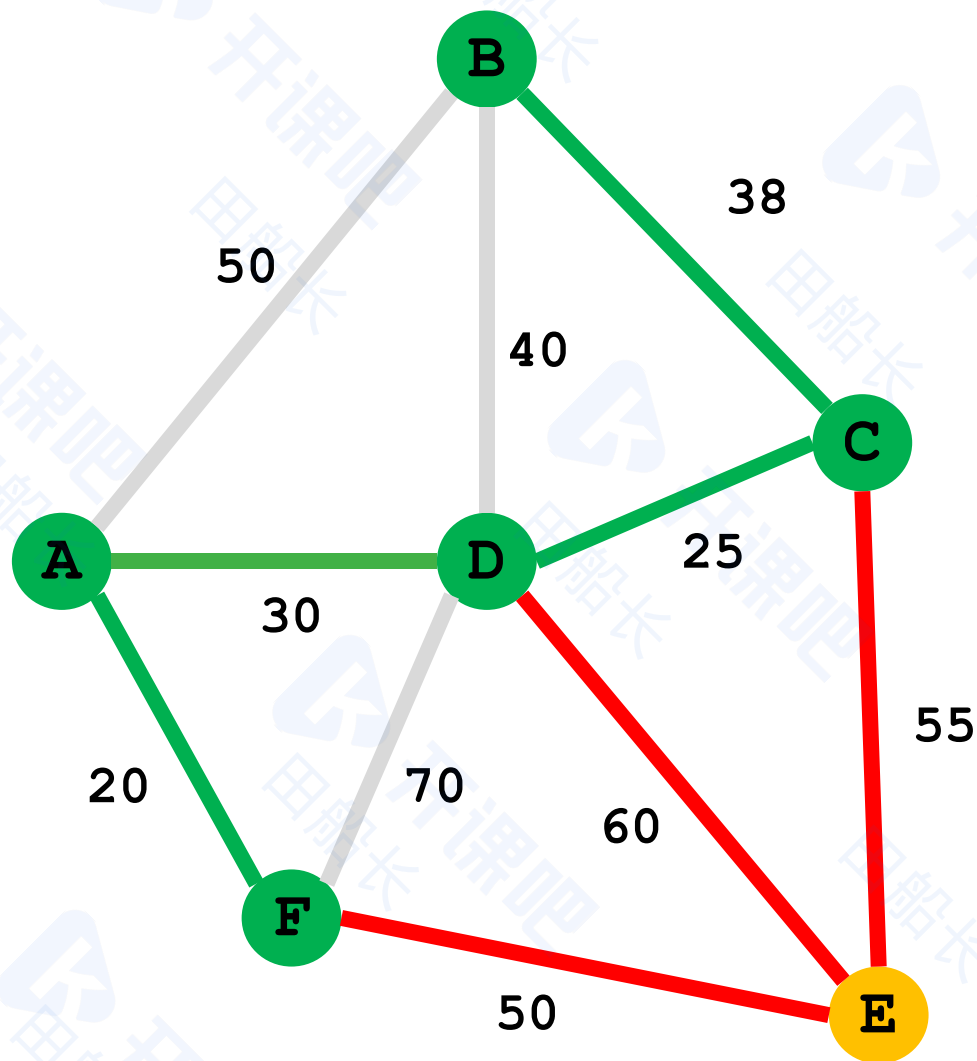
# Prim 算法

连通一个新的点



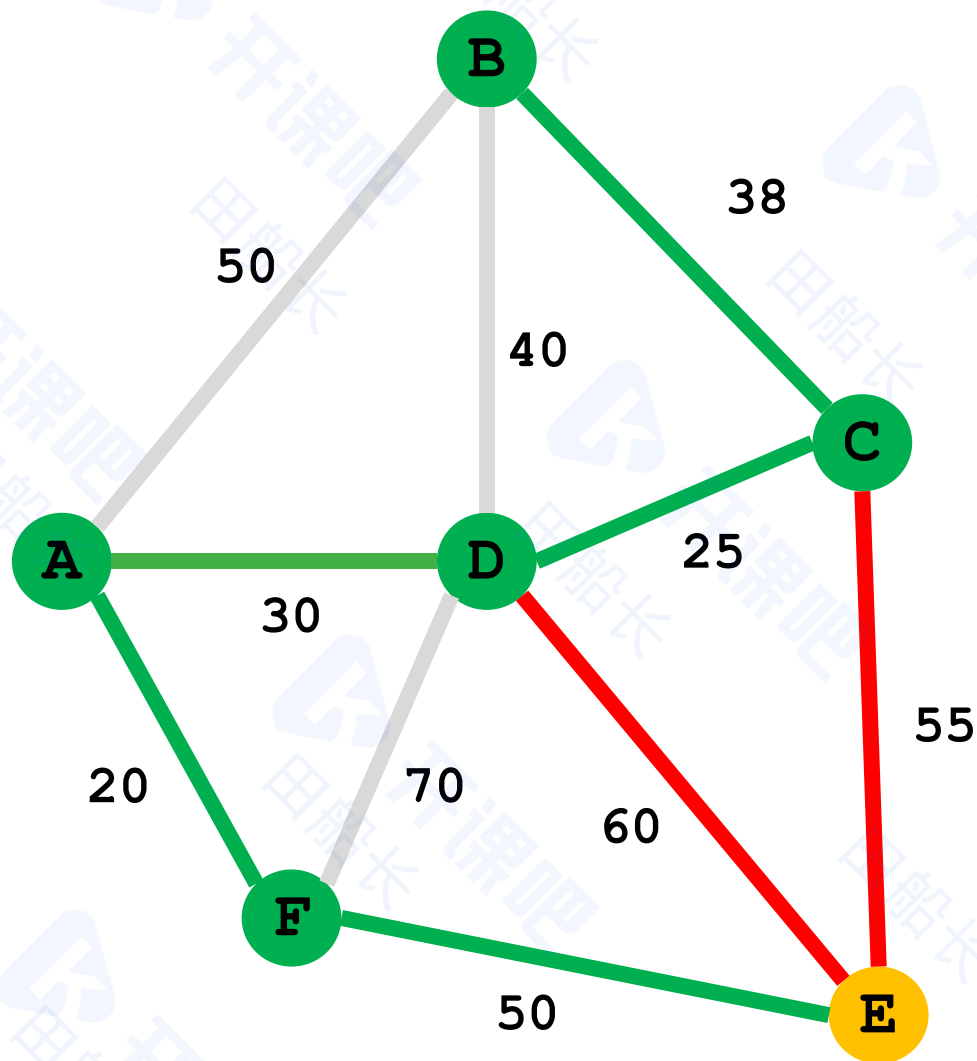


# Prim 算法



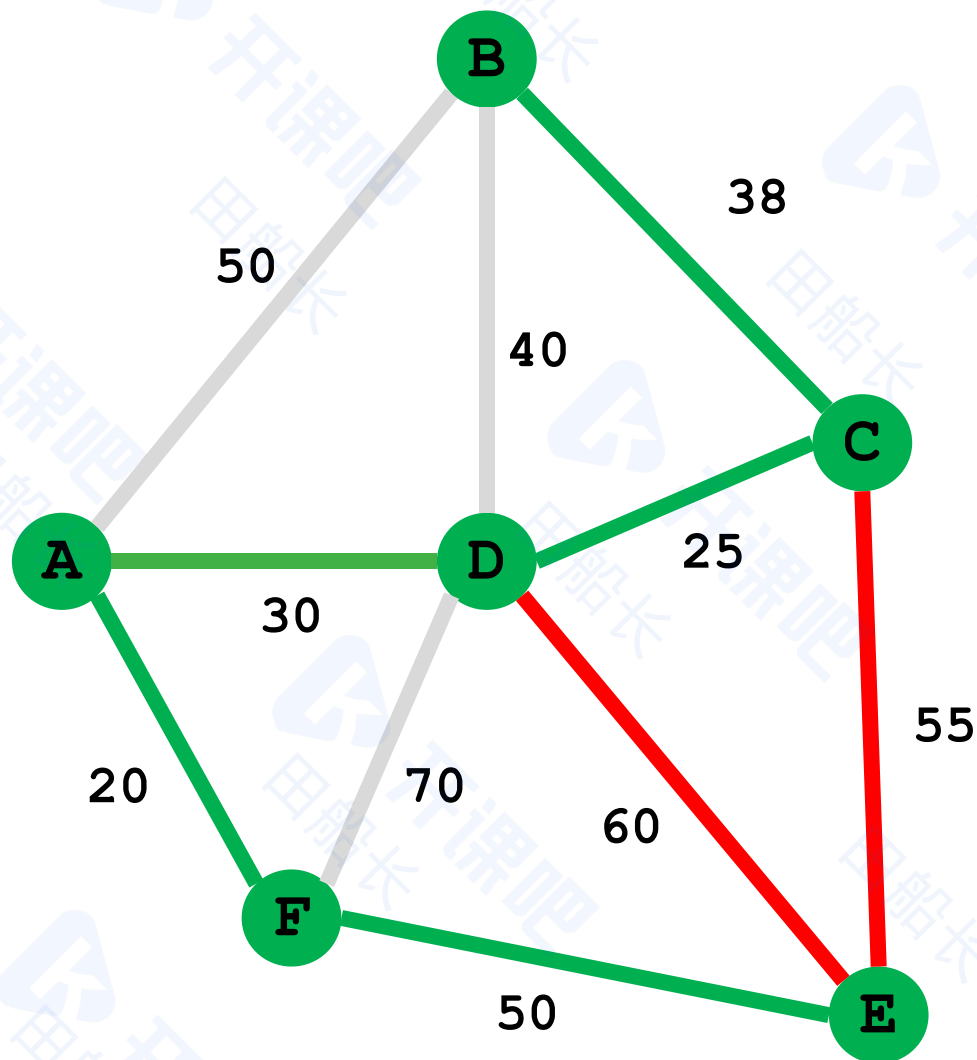
多出一些外部边 (红色)  
少了一些内部边 (灰色)

# Prim 算法

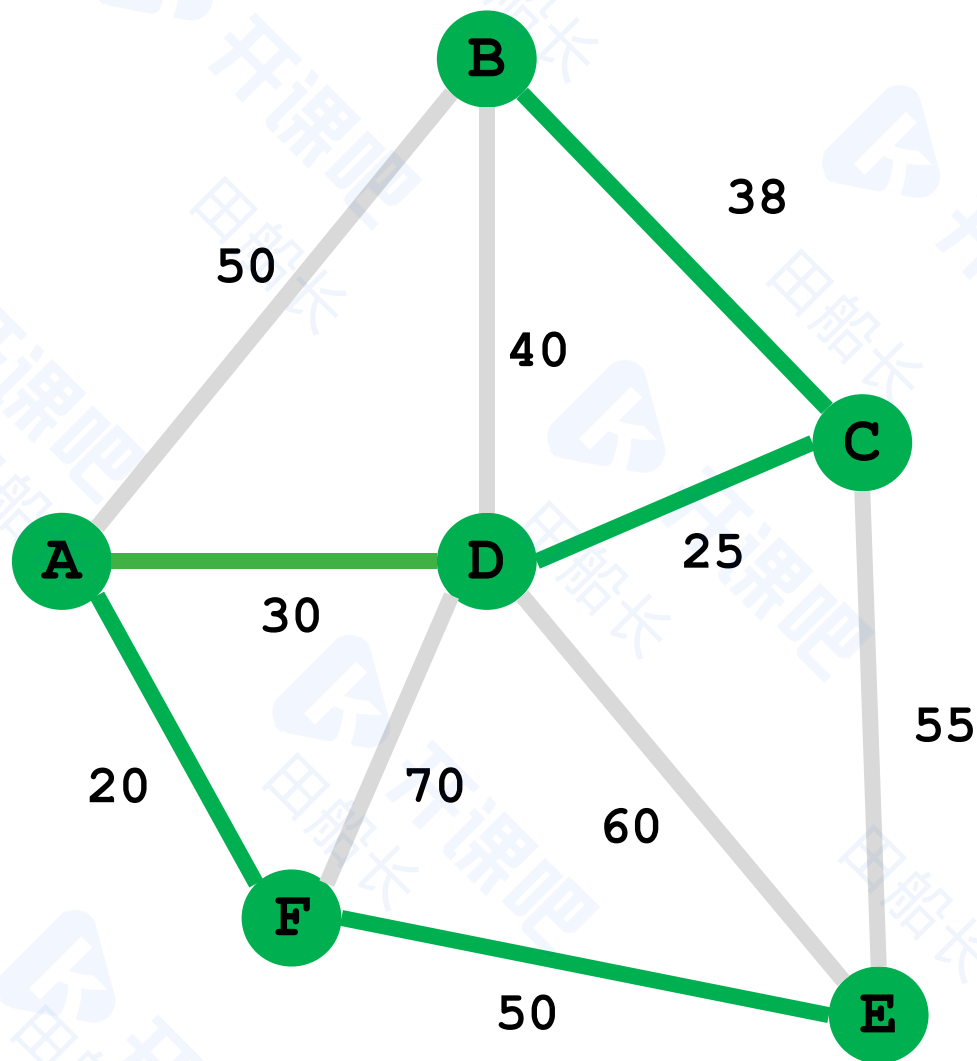


从所有向外部连通的边中  
选择一条权值最短的 (绿色)  
加入到最小生成树中

连通一个新的点

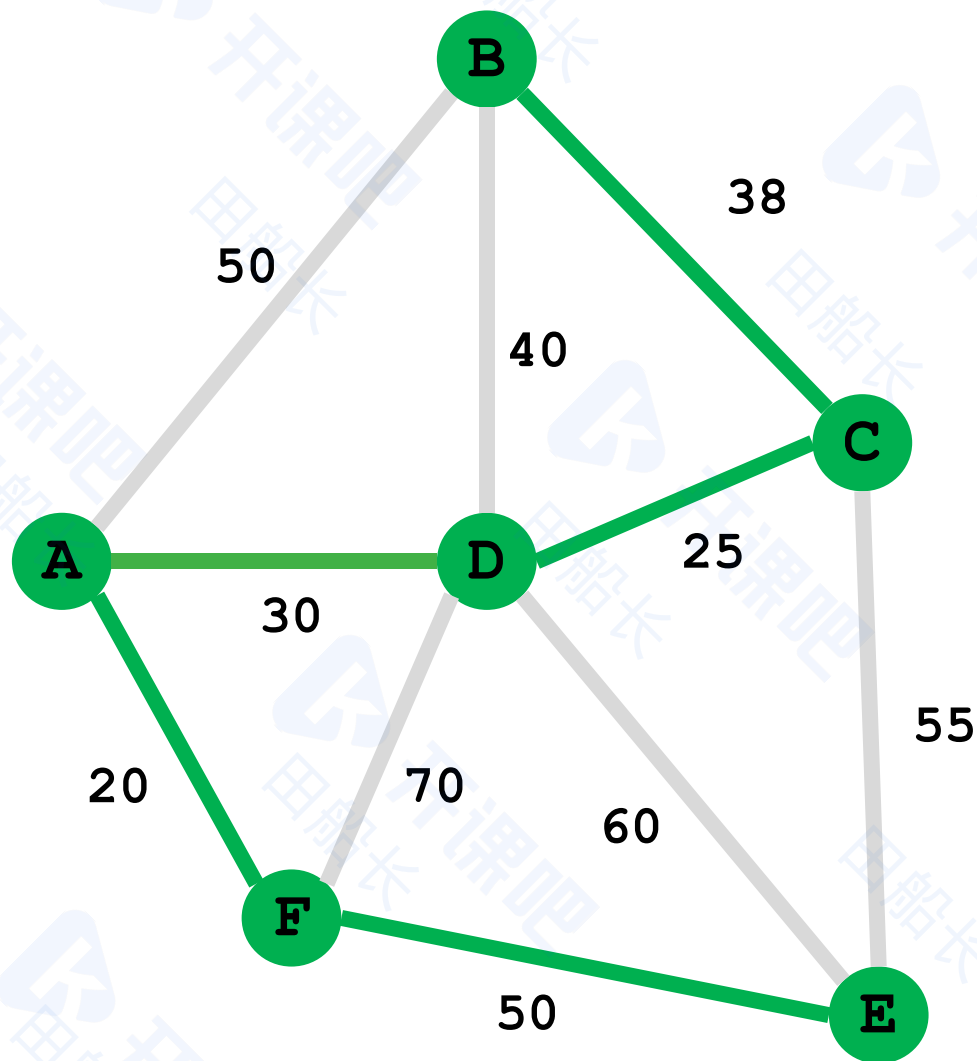


# Prim 算法



多出一些外部边 (红色)  
少了一些内部边 (灰色)

# Prim 算法



共有 $n$ 个点  
选出了 $n-1$ 条边  
此时所有点均已连通  
最小生成树求解完毕