**例题：假设有一组数据：31, 15, 14, 16, 15, 17, 19, 18，要求通过箱线图的方法识别该数据集中的离群点。**

**解答：**

**首先将数据从小到大排序：{14, 15, 15, 16, 17, 18, 19, 31} ；最大值为31，最小值为14，数据个数N=8。**

**（下四分位数）Q1的位置 = N \* 0.25 = 8 \* 0.25 = 2**

**（中位数）Q2的位置 = N \* 0.5 = 8 \* 0.5 = 4**

**（上四分位数）Q3的位置 = N \* 0.75 = 8 \* 0.75 = 6**

**对应Q1（第2个）位置的数为15，对应Q2（第4个）位置的数为16，对应Q3（第6个）位置的数为18。简言之：Q1 = 15，Q3 = 18。**

**IRQ = Q3 - Q1 = 18 - 15 = 3**

**下边缘 = Q1 - 1.5 \* IQR = 15 - 1.5 \* 3 = 10.5**

**上边缘 = Q3 + 1.5 \* IQR = 18 + 1.5 \* 3 = 22.5**

**上下边缘的区间为：[10.5, 22.5]，在数据{14, 15, 15, 16, 17, 18, 19, 31 }中，只有31在该区间之外，可判定为离群点。**

**还应能绘制相应的箱线图（箱线图画法见第5章课件）。**