



图 5.80 绘制箱形图

从上图得知：数据存在异常值。箱形图实际上就是利用数据的分位数来识别数据的异常点，这一特点使得箱形图在学术界和工业界的应用非常广泛。

#### • 5.7.4.7 绘制核密度图 (kdeplot 函数)

核密度是概率论中用来估计未知的密度函数，属于非参数检验的方法之一。通过核密度图可以比较直观地看出数据样本本身的分布特征。

Seaborn 绘制核密度图主要使用 kdeplot 函数，语法如下：

```
sns.kdeplot(data, shade=True)
```

参数说明：

- ❖ data：数据。
- ❖ shade：是否带阴影，默认值为 True，带阴影。

### 快速示例 49 绘制核密度图分析“鸢尾花”

示例位置：资源包 \Code\05\49

绘制核密度图，通过 Seaborn 自带的数据集 iris 演示，对“鸢尾花”进行分析，关键代码如下：

```
01 #调用Seaborn自带数据集iris
02 df = sns.load_dataset('iris')
03 #绘制多个变量的核密度图
04 p1=sns.kdeplot(df['sepal_width'], shade=True, color="r")
05 p1=sns.kdeplot(df['sepal_length'], shade=True, color="b")
```

运行程序，输出结果如图 5.81 所示。

下面再介绍一种边际核密度图，该图可以更好地体现两个变量之间的关系，如图 5.82 所示。