1.1

用boxplot画图，再设置x轴，y轴和主标题

1.2

对数据集进行画图，x轴为date，y轴为unemploy，geom\_line添加线的颜色，用geom\_area添加面积，并将透明度调整为0.4，加上x轴y轴标题和图的标题，再用geom\_smooth拟合

1.3

先生成随机数，设定纵轴的取值范围，再绘制直方图，再添加曲线，

1.4

先生成0到2之间的50个随机数，分别命名为x,y，绘图，将主标题横轴，横坐标，纵轴分别命名

2.

首先加载三个包，tidyr，dplyr，ggplot2

2.1

读取数据，把它转为tibble形式，用mutate和ifelse筛选出想要的气温，再用粘贴函数得到月份，用filter函数筛选出201001到202008的数据，对月份分组，用summarise得到每月气温，用ts函数转时间序列并画图

2.2

用decompose函数分解时间序列，提取出random，画出分解后的部分，再用box-Ljung test检验，得到的p值小于，说明接受为白噪声

2.3

先用diff函数做差分检查，再用acf和pacf进行检查，接着用auto.arima建模

2.4

用forecast函数预测9，10月的数据，再找到9月的实际值进行比较，发现相对偏差为0.01389402，偏差较小