**课时2 频率分布直方图**

**1.频率分布直方图：**

在直角坐标系中，用横轴表示分组，纵轴表示\_\_\_\_\_\_\_，将各分组的端点画在数轴上，用作为小矩形的高，就得到由相连小矩形构成的图形.这样的图形称为频率分布直方图.

**2.频率分布折线图：**

如果将频率分布直方图中的左边和右边各延长一个分组，取各相邻小矩形上底边的\_\_\_\_\_\_\_，用线段顺次连接个点，就得到频率分布折线图.

**3.绘制频率分布直方图的步骤**

①求极差，即一组数据中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的差．

②决定组距与组数．组距与组数的确定没有固定的标准，一般数据的个数越多，所分组数越多．当样本容量不超过100时，常分成\_\_\_\_\_\_\_组．为方便起见，一般取\_\_\_\_\_\_\_组距，并且组距应力求“取整”．

③将数据分组．

④列频率分布表．计算各小组的频率，第组的频率.

⑤画频率分布直方图．其中横轴表示\_\_\_\_\_\_\_，纵轴表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，用作为小矩形的高.

实际上就是频率分布直方图中各小长方形的高度，它反映了各组样本观测数据的疏密程度．

【自主诊断】

1．某校高一年级共有450名男生，为了解他们的身高情况，从中随机抽查了50名学生，测得他们的身高数据（单位：cm）如下，列出频率分布表并画出频率分布直方图.

151     153     157     159     160    161     162     163     163     164

164     164     165     165     166    166     167     167     168     168

169     169     169     170     170     170    171     171     172     172

172     173     173     173     173     173    174     175     175     176

176     177     177     178     178     179     180    181     181     183