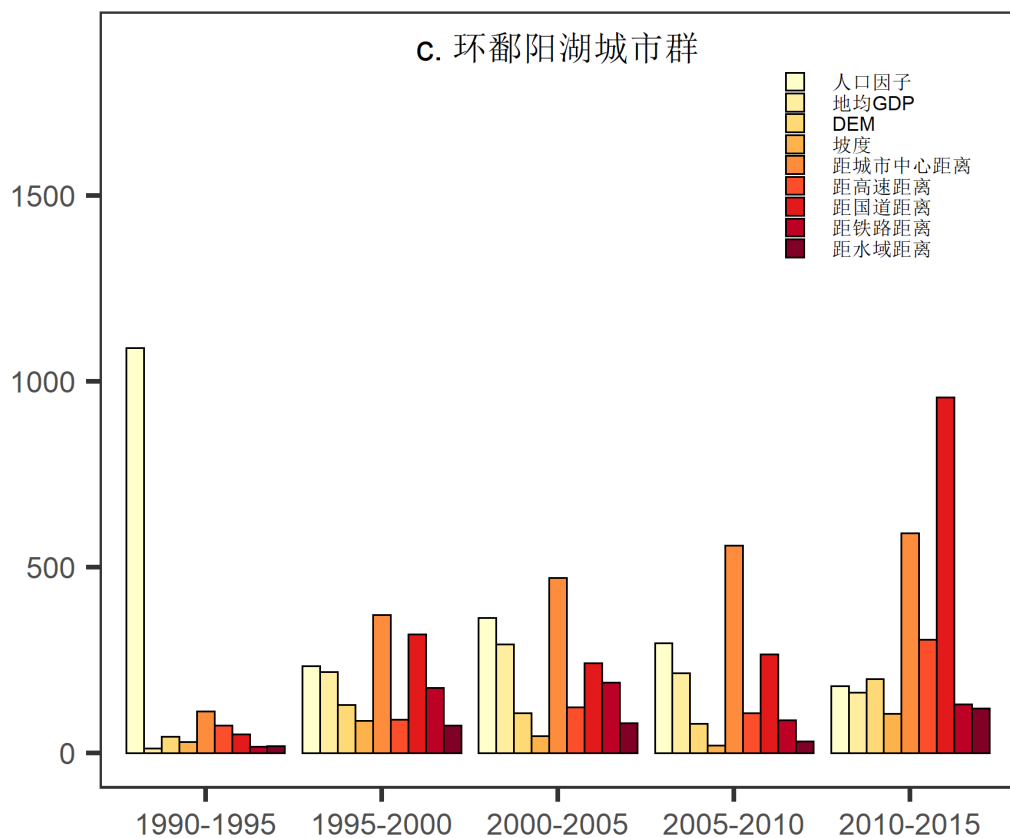


基本图形

• 条形图

- 简单条形图
- 水平条形图: `horiz=TRUE`
 - ☹️ 等价于ggplot2中 `coord_flip()` 操作
- 堆砌条形图: 矩阵
- 分组条形图: `beside=TRUE`
- 均值条形图: 将数据整合传递给函数
- 调整: `cex.names` 标签字号; `names.arg` 指定字符向量作为条形的标签名
- 棘状图: `library(vcd)`中的`spine()`



• 饼图

`pie(x, labels)`

- 将四幅图合成一副: `par(mfrow=c(2,2))`
- 为饼图添加比例数值: `lbls2<-paste(lbls," ", pct, "%", sep=" ")`
- 三维饼图: `library(plotrix)` `pie3D`
- 从表格创建饼图

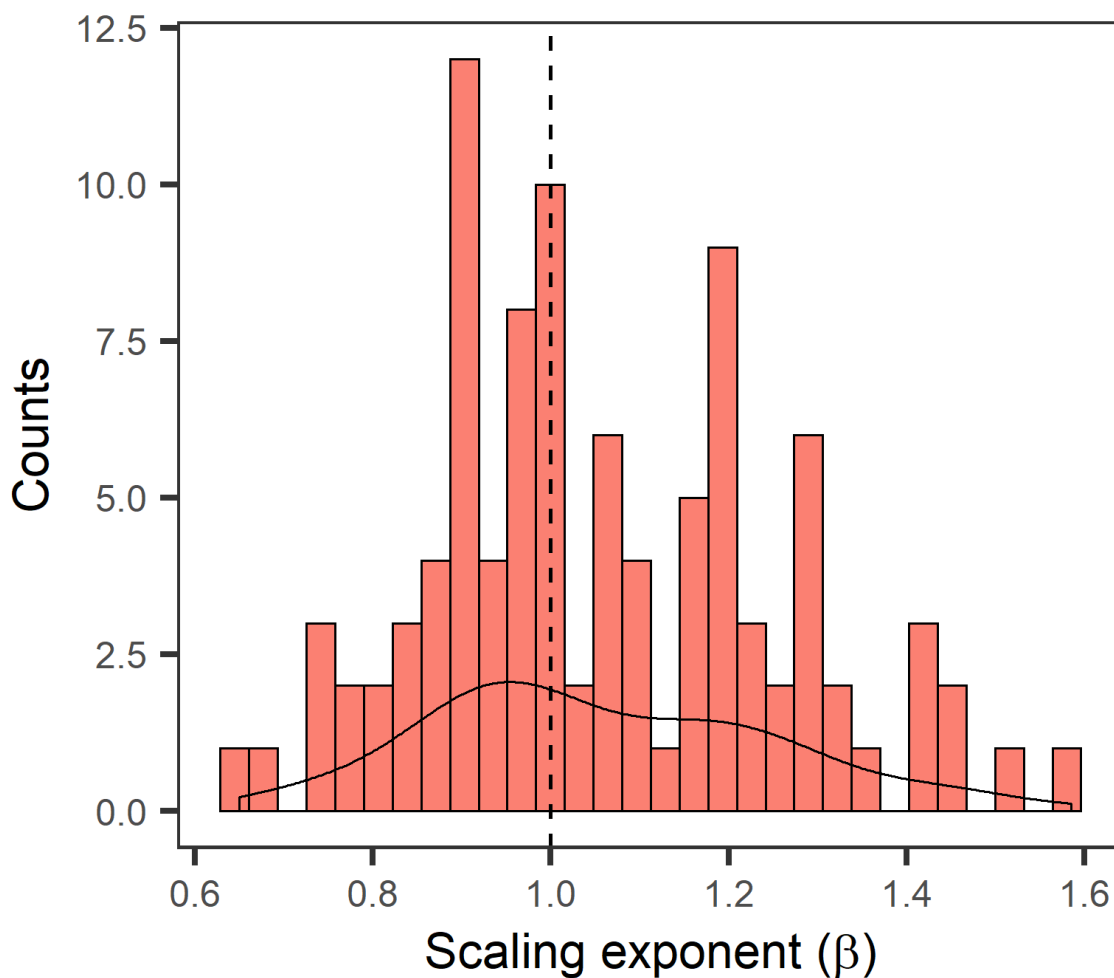
```
mytable<-table(state.region)
```

```
lbls3<-paste(names(mytable),"\n", mytable, sep=" ")
```

- 扇形图: `library(plotrix)` 中的 `fan.plot()`

• 直方图

- 频数 `hist(x)`
- `freq=FALSE` 表示概率密度
- 密度曲线 `lines()`
- 数据打结 (相同值): ``rug(jitter(mtcars$mpg, amount=0.01))` 为每个数据点添加一个小的随即值



• 核密度图

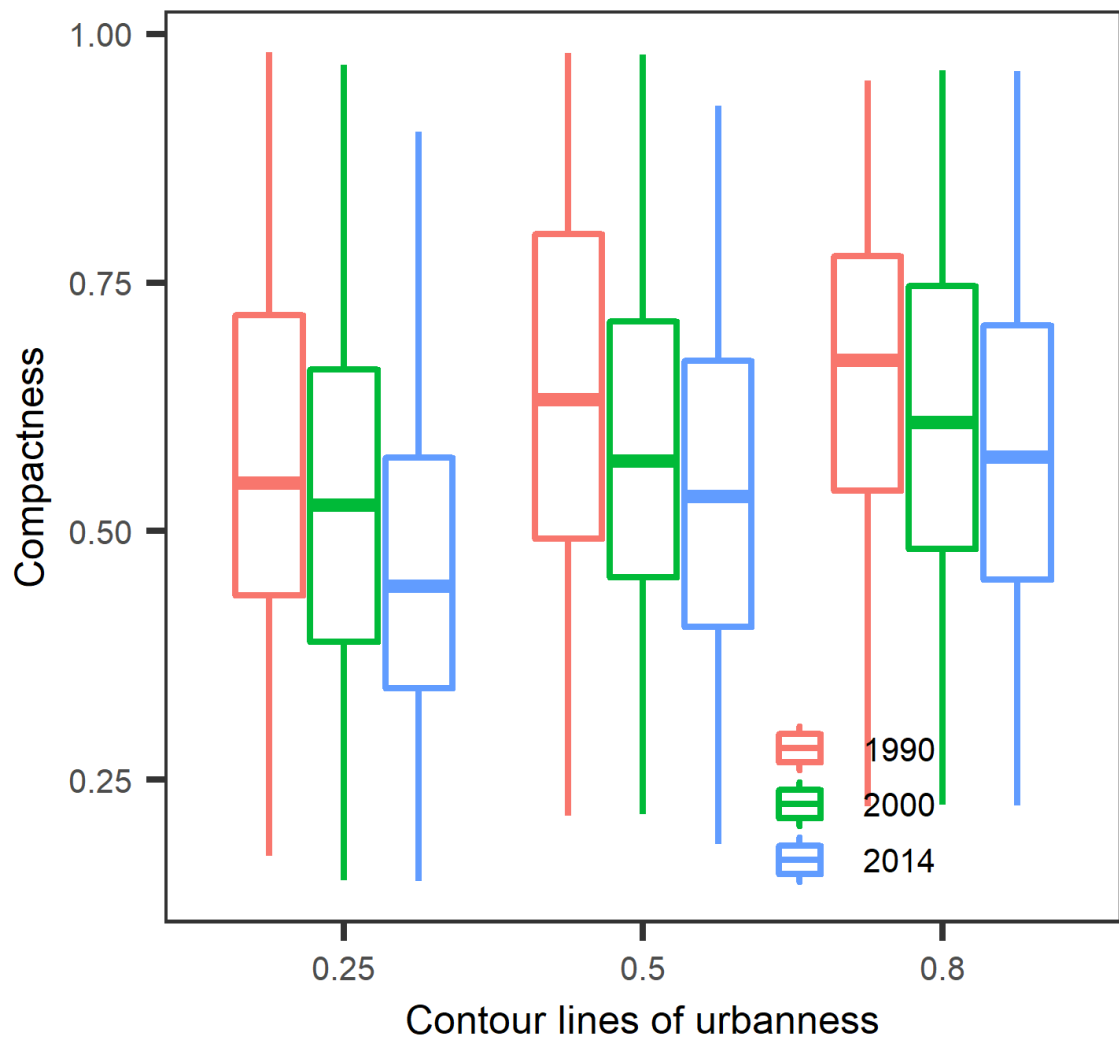
`plot(density(x))`

`library(sm)` 中的 `sm.density.compare(x, factor)` 函数可向图形叠加两组或更多的核密度图

• 箱线图 ☆

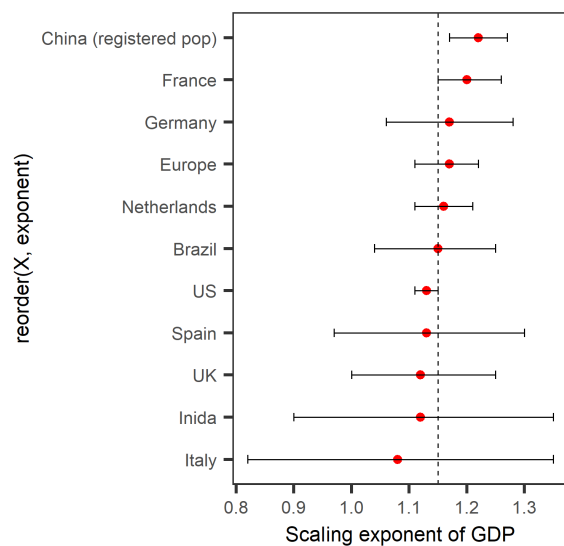
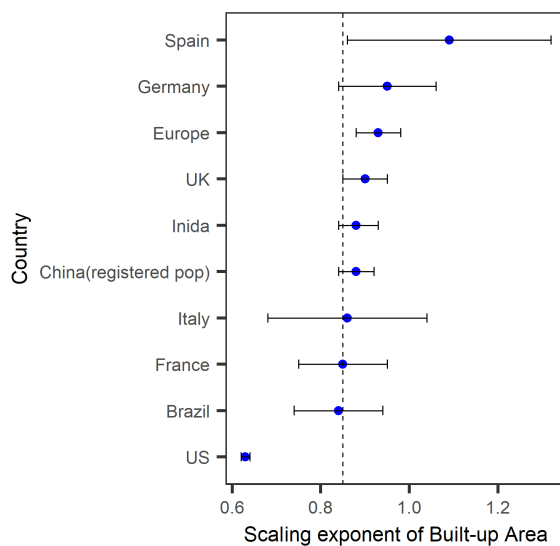
- 最小值、下四分位数 (第25百分位数)、中位数 (第50百分位数)、上四分位数 (第75百分位数) 以及最大值 `boxplot(mtcars$mpg, main="Box plot", ylab="Miles per Gallon")`

- 并列箱线图：分组 `boxplot(formula, data=dataframe)`
- 含凹槽的箱线图 `notch=TRUE`
- 小提琴图（核密度图以镜像方式在箱线图上的叠加）：`library(vioplplot)`中 `vioplplot(x1, x2, ..., names=, col=)`



• 点图

- `dotchart(x, labels=)`
- `library(Hmisc)`中的 `dotchart2()`



☹️插入图片为什么tiff不可以，只能png!