上机实验11： R语言主成分分析和因子分析应用

* 1. 实验目的
     1. 熟悉R语言对城市与区域系统数据进行主成分分析和因子分析。
  2. 实验数据和实验要求
     1. 导入data10.csv数据库，对变量进行主成分分析和因子分析。
  3. 实验主要步骤
     1. 打开chapter13\_homework10.R文件，修改文件路径导入自己的data10.csv，该数据是2010年南京市房屋结构和交通可达性数据库。
     2. 变量说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 变量名 | 统计内容 | 变量类型 |
| ID | 记录编码 | 连续 |
| HPRICE1 | 房屋单价（元/平米） | 连续 |
| HSIZE | 房屋面积（平方米） | 连续 |
| HNBATHR | 浴室数量（个） | 连续 |
| HFLOOR | 楼层（层） | 连续 |
| BUILDY | 建筑年代（年） | 连续 |
| D\_PMSP | 距最近地铁站的距离（米） | 连续 |
| D\_PCBD | 距最近CBD的距离（米） | 连续 |

* + 1. 参考chapter13\_homework10.R编码，首先进行主成分分析，然后进行因子分析，对比二者分析的结果异同。
    2. 撰写实验报告。
  1. 提交作业要求
     1. 提交PDF文件（内含R code），图文并茂说明主成分分析和因子分析过程以及比较结果。
     2. 存储文件名：学号 + 姓名
     3. 注意作业的简洁美观！