数据文件soccer.csv为2018-2019赛季的数据欧洲足球五大联赛球员的比赛数据，包括了1563个足球运动员（不包括门将）在该赛季的身价、射门、射正、进球、偷球、关键传球、带球摆脱、助攻、被侵犯、解围、拦截、封堵、头球、铲断的数据，详细的变量说明如下表所示：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 变量类型 | 变量名 | 详细说明 | 取值范围 |
| 因变量 | 身价 | 连续变量，单位：千万英镑 | 0-18000 |
| 自变量 | 射门 | 连续变量，单位：次 | 0-175 |
| 射正 | 连续变量，单位：次 | 0-87 |
| 进球 | 连续变量，单位：次 | 0-36 |
| 偷球 | 连续变量，单位：次 | 0-136 |
| 关键传球 | 连续变量，单位：次 | 0-111 |
| 带球摆脱 | 连续变量，单位：次 | 0-147 |
| 助攻 | 连续变量，单位：次 | 0-14 |
| 被侵犯 | 连续变量，单位：次 | 0-111 |
| 解围 | 连续变量，单位：次 | 0-241 |
| 拦截 | 连续变量，单位：次 | 0-86 |
| 封堵 | 连续变量，单位：次 | 0-55 |
| 头球 | 连续变量，单位：次 | 0-234 |
| 铲断 | 连续变量，单位：次 | 0-143 |

分析任务：

1. 读入五大联赛数据集soccer.csv；
2. 绘制自变量的相关系数图并解读；

3. 对所有的自变量（除身价外）进行主成分分析，选择主成分个数时使用碎石图的方法，并对结果进行解读；（提示：可以使用princomp()函数或psych包的principal()函数）

4. 根据任务2的结果，计算每一位球员的主成分得分，并挑选几位球员进行解读；

5. 使用计算得到的主成分得分，对足球运动员进行K-means聚类，并对结果进行解读。