

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。