

k_means聚类算法(分成3类)

- 1.随机生成1000个点,并随机找到其中3个点,分别以这三个点为中心点
- 2.把所有点依次分配到最近的(欧式距离)中心点.如图1
- 3.分配完之后,重新计算出每个类的中心点,并重复步骤2
- 4.反复重复步骤2,3,直到中心点移动小于以一个阈值时停止(本例设定阈值为:3个中心点更新后移动的(欧式)距离小于等于0.01)

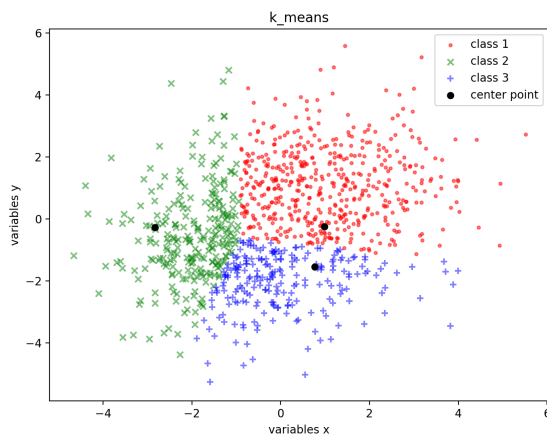


图1 随机选择3个中心点并分类后的结果

使用编程语言为python,迭代次数为7次,图2分别为迭代1、3、5、7次的结果:从结果看出,迭代3次后变化已经很小.

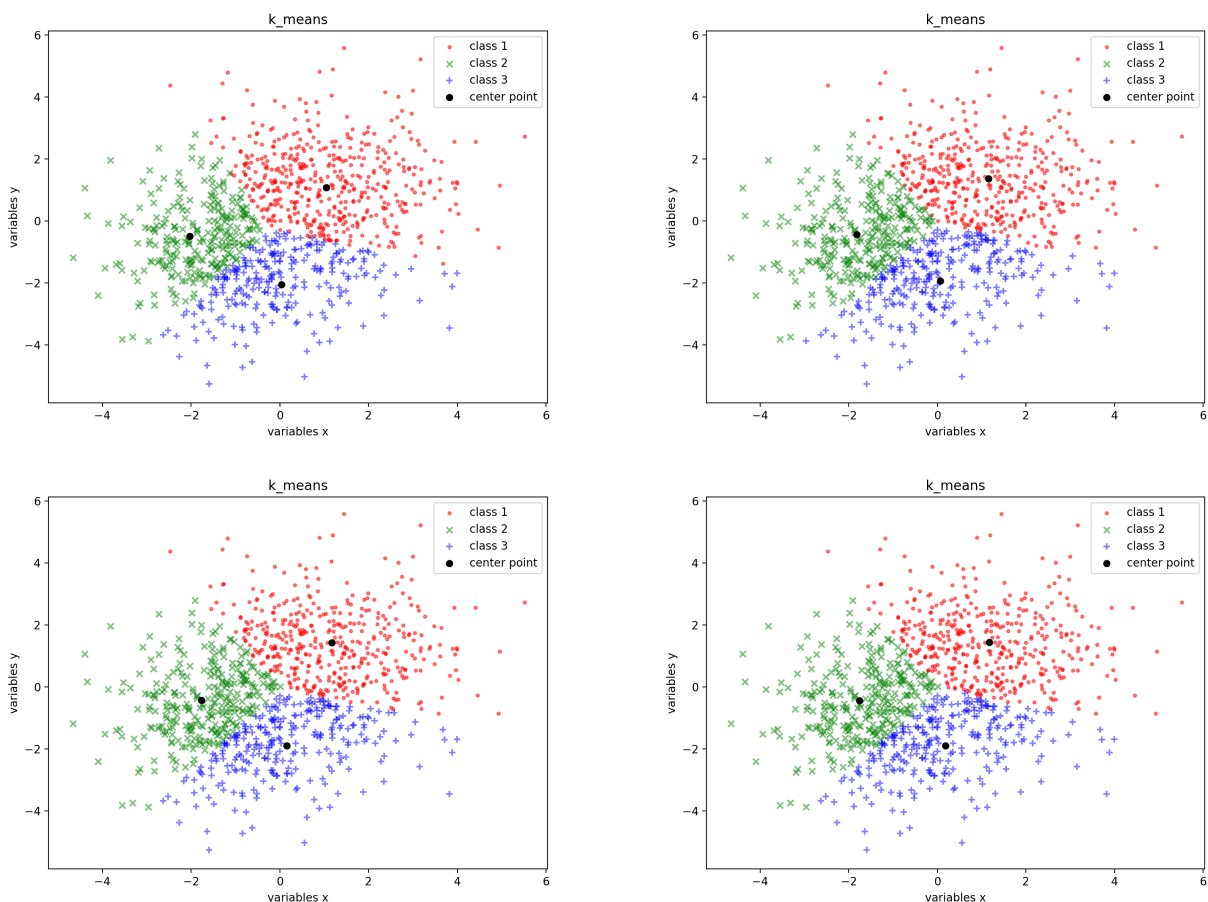


图2 迭代1、3、5、7次的结果