



求出三者距离和：

$$\text{Sum} = D_{A1} + D_{A2} + D_{B1}$$

样本A1权重分配：

$$W_{A1} = 1 - D_{A1} / \text{Sum}$$

则新数据属于A的权重是：

$$W_{A1} + W_{A2}$$

属于B的权重是：

$$W_{B1}$$

如果 $W_{A1} + W_{A2} < W_{B1}$ ，
则新数据属于B类，否则
属于A类

假设有6个二维数据点 $(x_i^1, x_i^2) \in \{(2,3), (5,4), (9,6), (4,7), (8,1), (7,2)\}$

选择 $x_i^{(1)}$ 为轴，对其从小到大顺序排序，选出其中位数（奇数时选中间的作为中位数，偶数时选中间偏后一位的作为中位数，我们的目标是将点划到分割线上）。这里 x_i^1 按顺序排列为2, 4, 5, 7, 8, 9，所以中位数为7，第一次按 $x_i^1 = 7$ 划分矩形区域，确定左右子空间，根节点为 (7, 2)；分割超平面为 $x_i^1 = 7$ 将整个空间分为两部分： $x_i^1 \leq 7$ 的部分为左子空间，包含3个节点 $\{(2,3), (5,4), (4,7)\}$ ；另一部分为右子空间，包含2个节点 $\{(9,6), (8,1)\}$ 。

对于左子空间包含的节点 $\{(2,3), (5,4), (4,7)\}$ ，按照 $x_i^2 = 4$ 划分，得到上、下两个子空间，分别包含节点 $\{(2,3)\}$ 和 $\{(4,7)\}$ ；对于右子空间包含的节点 $\{(9,6), (8,1)\}$ ，按照 $x_i^2 = 6$ 划分，得到另一个上、下子空间，上子空间不包含任何节点，下子空间包含节点 $\{(8,1)\}$ ；

直到每个点都被划分后停止。



