1.支持向量是位于分类边界上或边界附近的样本点，它们决定了分类超平面的方向和位置。

2.间隔是指支持向量到分类超平面的距离，最大间隔的几何意义是找到一个使分类间隔最大的超平面，从而提高模型的泛化能力。

3.核函数的作用是将低维空间中的非线性可分问题映射到高维空间中，使其线性可分。常见的核函数包括线性核函数、多项式核函数、径向基核函数（RBF）和sigmoid核函数。