**说 明 书 摘 要**

━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━━

本发明涉及一种基于极大似然估计（MLE）和贝叶斯信息准则（BIC）的随机点模式参数估计方法。该方法在基于随机点模式模型的框架下，构建多个复杂度不同的随机点模式模型，将对随机点模式模型参数的极大似然估计转化为分别对基数分布参数和特征分布参数的极大似然估计，并且用最大期望算法（EM）求取特征分布参数的极大似然估计值，进一步计算每个模型关于训练数据的Bayes信息准则（BIC）指标，从而确定备选模型中最优模型。本发明相较于朴素贝叶斯模型，在描述点模型数据特征信息同时，引入了描述点模式数据的基数分布信息，提升了模型对点模式数据的信息表达能力；并采取结合模型复杂度估计的方法，使训练所得的最优模型对观测数据具有良好的拟合能力，并且保障了模型的泛化能力；将对模型特征分布元个数的估计转化为个数范围的估计，放宽了对于先验信息的要求，减少主观决策对于模型精度的影响。本发明方法有效提高了建模精度和降低了模型参数估计的复杂度。